

# Access™ BMU

## Battery Monitoring Unit

### BMU PRO, WET Bolted



EN	Instruction for use	3	LT	Naudojimosi instrukcija	118
AR	تعليمات الاستخدام	10	LV	Lietošanas norādījumi	125
BG	Указания за употреба	16	NL	Gebruikshandleiding	132
CS	Návod k použití	24	NO	Bruksanvisning	139
DA	Betjeningsvejledning	31	PL	Instrukcja użytkowania	145
DE	Bedienungsanleitung	38	PT	Instruções de utilização	152
EL	Οδηγίες χρήσης	45	RO	Instrucțiuni de utilizare	159
ES	Instrucciones de uso	52	RS	Uputstvo za korišćenje	166
ET	Kasutusjuhend	59	RU	Инструкция по применению	173
FI	Käyttöohjeet	65	SK	Návod na použitie	181
FR	Mode d'emploi	72	SL	Navodila za uporabo	188
HE	הוראות שימוש	79	SV	Bruksanvisning	195
HR	Uputa za uporabu	85	TR	Kullanım talimatları	201
HU	Használati útmutató	92		Figures	207
IS	Notkunarleiðbeiningar	99		Approvals	208
IT	Istruzioni per l'uso	105			
JA	取扱説明書	112			



# Access™ BMU - Instruction for use

## General

Access™ BMU is designed for monitoring vented lead-acid batteries. The unit is mounted on the battery and monitors current, voltage, temperature, electrolyte level and voltage balance.

The functions in Access™ BMU are activated, deactivated and adapted using the PC software Access™ Service tool.

Access™ BMU is permanently mounted on the battery or used as a temporary instrument for troubleshooting or operating analysis.

When using Access™ BMU together with the Access™ battery charger, the battery charger is sent battery specific parameters from the battery monitoring unit for optimal charging of the battery. The status of the battery can be read on the charger's display.

Information about the charging and discharging process, the battery status and deviations are stored internally in the unit. Access™ BMU communicates wirelessly with other Access™ units.

Information concerning the product's part number, serial number and rating can be found on the rear of the unit.

## Safety

### Warning information

Hazardous situations and precautionary measures are presented in the text as set out below.

#### Warning

Situations that may result in severe personal injury or death if the instructions are not followed.

#### Caution

Situations that may result in personal injury or damage to the product if the instructions are not followed.

### Note:

Information that is important without being related to safety.

## General



Always keep the manual in the vicinity of the product.

The manual contains important information about safety and user instructions.

Read and understand these instructions, the instructions supplied by the battery manufacturer with the battery and the employer's safety instructions before the product is used, installed or serviced.

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

## ELECTRIC SHOCK



The battery may contain voltage on a level that may cause personal injury.

#### Warning

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

## EXPLOSIVE GASES



Hydrogen gas is produced when charging lead-acid batteries; this can cause an explosion.



Do not smoke, cause sparks or use an open flame in the vicinity of batteries.

## **⚠ Warning**

Risk of explosion!

Do not smoke, cause sparks or use a naked flame in the vicinity of batteries.

Arcing can injure the operator or damage the battery connector.

Ensure that the charging parameters have been set correctly according to the battery manufacturer's specification.

Do not use the battery if the battery monitoring unit or its cabling are damaged.

Use insulated tools designed for working on batteries.



Only perform charging in a well ventilated environment.

## **Acceptance**

On delivery, visually check the unit for signs of physical damage.

Check that delivered parts correspond with the consignment note. Contact your supplier if anything is missing, see *Contact information*.

## **Description**

### **Access™ BMU installed on the battery**

See Fig. 1

1. Positive terminal, battery
2. Cable (red), positive terminal for powering Access™ BMU and for the supply of battery voltage between the battery's positive terminal and the current sensor (marked grey in Fig. 1)
3. Electrolyte level and battery temperature sensor (black)
4. Access™ BMU
5. Positive terminal, cell
6. Negative terminal, cell
7. Negative terminal, battery
8. Cable (black), negative terminal for powering Access™ BMU and for the supply of battery voltage between the current sensor and the

battery's negative terminal (marked in white Fig. 1)

9. Current sensor connector (black)

10. Current sensor

### **Access™ BMU**

See Fig. 2

1. Indication of high battery temperature (red)
2. Indication of low electrolyte level (red)
3. Indication for the specified time and date (green)
4. Indication of the network status (green)
5. Indication voltage imbalance (red)
6. Magnetic switch network management

### **Battery, cross section**

See Fig. 3

1. Seal, electrolyte level and battery temperature sensor
2. Lead probe, electrolyte level and battery temperature sensor
3. Electrolyte
4. Lead plate, battery

## **Installation**

### **⚠ Warning**

Electrolyte is corrosive!

If electrolyte comes into contact with the eye, damage can occur very quickly.

Rinse the eye immediately and thoroughly for at least 10 minutes, seek medical attention.

Wear protective equipment such as safety glasses and gloves to avoid contact with the electrolyte.

### **Note:**

*Installation may only be performed by qualified installers.*

Follow the battery supplier's instructions for handling batteries.

Access™ BMU is solely designed for use with lead-acid batteries up to 96 V nominal DC voltage.

Consult the manufacturer regarding all other usage.

Ensure that the Access™ BMU is installed by a qualified installer in accordance with the instructions.

Access™ BMU must be well protected against mechanical damage during daily use, servicing and maintenance.

## Instructions

1. Locate the battery's two midmost cells.

The current sensor should replace the cell interconnection between these cells.

Example: On a 24 V battery it is cells 6 and 7.

2. Replace the cell interconnection between the midmost cells with the current sensor (Fig. 1 pos 10).

The current sensor's longer power cable should be connected to the nearest cell's negative terminal (nearest battery's positive terminal).

### Warning

Risk of short-circuiting!

High voltage!

The current sensor should replace the existing cell connection. If the current sensor is connected on the same cell there will be a short-circuit, which can result in damage to the battery, heat development and fire.

### Warning

Fire hazard!

Incorrect use can lead to heat development and fire.

The current sensor has a limited current capacity.

Maximum continuous charging current is 150 A for 35 mm<sup>2</sup> and 260 A for 70 mm<sup>2</sup>.

Ensure that these levels are not exceeded.

3. Installation of Access™ BMU (Fig. 1):

- Install the battery monitoring unit and its cables in a dry place on the battery.
- Make sure there is no risk of mechanical damage.

- The battery monitoring unit is installed so the control panel is fully visible.


4. Connect the battery monitoring unit's black cable (Fig. 1 pos 8) to the battery's negative terminal (Fig. 1 pos 7).
5. Locate where the electrolyte level and battery temperature sensor is to be installed.

### Note:

*This sensor may only be used on vented batteries.*

The electrolyte level and battery temperature sensor (Fig. 1 pos 3) must be installed at least  $\pm 3$  cells from the current sensor's connection point in order for the sensor to work correctly.

6. Drill a 12 mm (0.472 inch) hole in the top of the battery cell for the electrolyte level and battery temperature sensor.
7. Fit the sensor's seal (Fig. 3 pos 1).
8. Cut the sensor's lead probe (Fig. 3 pos 2) and the plastic casing so that the sensor gives an alarm well in advance of the water reaching a critical level for the battery. The cut must be diagonal so that there is a sharp pouring edge.

If the electrolyte level is (Fig. 3 pos 3) below the lead probe the low electrolyte level indicator comes on .

The battery's lead plates (Fig. 3 pos 4) must be covered with electrolyte.

### Warning

Risk of short-circuiting!

High voltage!

Make sure that the electrolyte level and battery temperature sensor is not in contact with the battery's lead plates. This can result in short-circuiting and incorrect status indication.

9. Install the electrolyte level and battery temperature sensor. Make sure the seal closes tightly against the hole.
10. Connect the battery monitoring unit's red cable (Fig. 1 pos 2) to the battery's positive terminal (Fig. 1 pos 1).

All indications on the battery monitoring unit's control panel come on briefly.

11. Check and rectify any indications. Indications are described in *Status indicator*.

- 12 Secure Access™ BMU and its cables using the supplied cable ties.
- 13 Check that all the battery's disconnected cell interconnections have the right tightening torque in accordance with the manufacturer's recommendation.

### **▲ Warning**

Risk of fire!

An incorrectly tightened interconnection can damage the battery, resulting in heat development and fire.

Use the tightening torque according to the manufacturer's recommendation.

## Connecting to a network

On delivery, Access™ BMU is connected to a factory set network.

The charging parameters and other settings in Access™ BMU must be set correctly for the battery in question.

The settings are made with the Access™ Service tool, which must be connected to the appropriate Access™ BMU.

Some settings for Access™ BMU can also be made using the menu system on the Access™ battery charger when they are connected to each other.

### **▲ Caution**

Incorrectly set charging parameters can damage the battery.


## Connect to the existing network with the associated Access™ Battery charger


1. Set the charger's charging parameter **Source** in the menu **Service/Charging parameter** to **BMU** or another BMU option.
2. Activate **Join enable** on the charger.
3. Connect the charger to the battery that has the relevant Access™ BMU fitted.
4. If charging starts within 1 minute the Access™ BMU has succeeded in connecting to the network.  
Battery ID is shown on Access™ the battery charger's display.

## Connect to an existing (not factory set) network only with other Access™ BMU units


The Access™ BMU that is to be connected to the network must be reset to the factory set network. This is to make **Activate connection** possible. See *Resetting the factory set network*.


Activate **Join enable** on the Access™ BMU that is connected to the correct network:

1. Hold a strong magnet over the magnetic switch 

The network status indicator  starts to flash and the unit has **Join enable** activated.

Activate **Activate connection** on the Access™ BMU to be connected on the network:

2. Hold a strong magnet over the magnetic switch 

The network status indicator  starts to flash and the unit searches for and connects to the network that has **Join enable** activated.

## Connect new Access™ BMU units to the factory set network


New Access BMU units connect directly to the factory set network during installation.


## Start and connect to the new specific network with the Access™ Service tool

The Access™ BMU that is to be connected to the network must be reset to the factory set network. This is to make **Activate connection** possible. See *Resetting the factory set network*.

1. Start the Access™ Service tool.
2. Select **Start a network**.
3. Activate **Join enable**.


Activate **Activate connection** on the Access™ BMU to be connected on the network:


4. Hold a strong magnet over the magnetic switch 

The network status indicator  starts to flash and the unit searches for and connects to the network that has **Join enable** activated.

- 5 A new network has now been started where only the current Access™ BMU and Access™ Service tool are connected. Additional units can be added to this network.

## ***Resetting the factory set network.***

1. Hold a strong magnet over the magnetic switch  on the battery monitoring unit's control panel.









The network status indicator  starts flashing.

2. Hold the magnet over the magnetic switch and restart the battery monitoring unit by disconnecting and then connecting the red cable (Fig. 1 pos 2) from the battery's positive terminal.
3. Take away the magnet.
4. Access™ BMU is now reset to the factory set network.

## Status indicator

### Status indicator on the control panel.

See Access™ BMU.

Indication	Status	Cause	Action
	Flashes	The battery is too warm.	<p>a. Allow the battery to cool.</p> <p>b. Reduce the workload on the battery.</p> <p>c. In Access™ Service tool: Check that the battery's temperature level for alarm indication corresponds with the battery manufacturer's recommendation.</p>
	Flashes	<p>a. Low electrolyte level.</p> <p>b. The electrolyte level and battery temperature sensor is installed incorrectly.</p>	<p>a. Top up the battery water.</p> <p>b. Check the installation of the electrolyte level and battery temperature sensor, see <i>Installation</i> step 5.</p>
	Flashes	Voltage imbalance between the battery's cells.	<p>a. Equalize charge the battery.</p> <p>b. Check the condition of the battery cells.</p> <p>c. Check that the black cable Fig. 1 pos 8 is connected to the battery's negative terminal.</p> <p>d. Check the set parameters for the current sensor position and indication level through Access™ Service tool.</p>
	Flashes	Time and date set incorrectly.	Set the time and date with the Access™ Service tool.
	Lit	Time and date are set correctly, unit works.	
	Flashes	The battery monitoring unit is searching for a network to connect to or has connection permitted enabled.	Take away the magnet from the magnetic switch.
	Lit	The unit is connected to a network.	
All indicators flashing		An identification request has been sent from the Access™ Service tool.	The indicators go out automatically after the requested identification time has elapsed, normally 10 seconds.
No indicators lit		No supply voltage.	Check the battery monitoring unit's connections to the battery's positive terminal and current sensor. Check the fuse on the cable between the battery monitoring unit and the battery's positive terminal.
  	These are lit, the others are off.	Software in Access™ BMU is being updated.	Wait until Access™ BMU starts up, this normally takes 15-30 seconds. Do not disconnect the supply voltage.



## Operation

### **Measurement values and events**

Measurement values and events are stored during operations for service and analysis purposes.

The structure of this information is described in the Technical Manual for Access™ BMU. The information is read using the PC software Access™ Service tool.

## Maintenance

### **⚠ Caution**

Maintenance may only be performed by qualified service personnel.

### **⚠ Warning**

Risk of corrosive damage!

Batteries contain corrosive electrolyte.

Use requisite protective clothing when working on batteries.

### **⚠ Warning**

Risk of high voltage!

Do not use the battery if the battery monitoring unit or its cabling are damaged.

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

Contact a service technician.

### **⚠ Warning**

Access™ BMU must not be cleaned with a high pressure washer.

1. Check that the battery monitoring unit's cables and current sensor are free of faults, in good condition and show no signs of mechanical damage.
2. Check and rectify any indications on the battery unit's control panel.
3. Check that the battery monitoring unit and its cables are secured firmly on the battery.
4. Check that there is no grime or battery acid on the Access™ BMU. Clean if necessary.

## Recycling

The product is recycled as electronic waste. Local regulations apply and must 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](mailto:support@micropower.se)  
[www.micropower-group.com](http://www.micropower-group.com)

## عام

ضع الدليل على مقربة من المنتج دائماً.  
يشتمل الدليل على معلومات هامة حول تعليمات السلامة  
والمستخدم.



احرص على قراءة وفهم هذه التعليمات، والتعليمات المرفقة مع البطارية  
من قبل الشركة المصنعة للبطارية، وتعليمات سلامة جهة العمل قبل  
استخدام المنتج أو تركيبه أو صيانته.

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

### صدمة كهربائية

قد تحتوي البطارية على جهد كهربائي بمستوى قد يؤدي  
إلى التعرض لإصابة جسدية.



### تحذير

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

### غازات قابلة للانفجار

ينتج غاز الهيدروجين عند شحن بطاريات الرصاص  
الحمضية؛ ويمكن أن يؤدي ذلك إلى حدوث انفجار.



لا تدخن أو تتسبب في حدوث شرر أو تستخدم لهباً  
مكشوفاً بالقرب من البطاريات.



### تحذير

خطر الانفجار!

لا تدخن أو تتسبب في حدوث شرر أو تستخدم لهباً مكشوفاً بالقرب من  
البطاريات.

قد يتسبب توليد القوس الكهربائي في إصابة المشغل أو إتلاف موصل  
البطارية.

تأكد من ضبط معلمات الشحن بشكل سليم وفقاً لمواصفات جهة تصنيع  
البطارية.

لا تستخدم البطارية في حالة تلف وحدة مراقبة البطارية أو الكابلات  
الخاصة بها.

استخدم أدوات معزولة مصممة للعمل في البطاريات.

لا تنفذ عملية الشحن إلا في بيئة جيدة التهوية.



## الاستخدام Access™ BMU تعليمات

### عام

Access™ تم تصميم BMU لمراقبة بطاريات الرصاص الحمضية  
المنفصلة. يتم تركيب الوحدة على البطارية لتراقب التيار، والجهد  
الكهربي، ودرجة الحرارة، ومستوى المحلول الكهربائي، وتوازن الجهد  
الكهربي.

يتم تنشيط الوظائف في Access™ BMU وإلغاء تنشيطها وتثبيتها  
باستخدام برنامج أداة Access™ Service المثبت على جهاز  
الكمبيوتر.

Access™ يتم تركيب وحدة BMU بشكل دائم على البطارية أو يتم  
استخدامها كإداة مؤقتة لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها أو تحليل التشغيل.

عند استخدام وحدة Access™ BMU مع شاحن البطاريات  
Access™، تُرسل وحدة مراقبة البطارية معلمات البطارية المحددة  
إلى شاحن البطاريات لتحقيق مستوى الشحن الأمثل. يمكن قراءة حالة  
البطارية على شاشة الشاحن.

يتم تخزين المعلومات المتعلقة بعملية الشحن والتفريغ، وحالة البطارية  
والانحرافات داخلياً في الوحدة. Access™ تتصل وحدة BMU  
بوحدات Access™ الأخرى لاسلكياً.

يمكن العثور على المعلومات المتعلقة برقم قطعة المنتج، والرقم التسلسلي  
والتصنيف على الجزء الخلفي للوحدة.

### السلامة

## معلومات تحذيرية

يتم عرض الحالات الخطرة والتدابير الاحترازية في النص على النحو  
المبين أدناه.

### تحذير

الحالات التي قد تؤدي إلى حدوث إصابة جسدية خطيرة أو الوفاة في  
حالة عدم اتباع التعليمات.

### تنبيه

الحالات التي قد تؤدي إلى حدوث إصابة جسدية أو تلف المنتج في حالة  
عدم اتباع التعليمات.

### ملاحظة

المعلومات المهمة التي لا تتعلق بالسلامة.

## التركيب

### ⚠ تحذير

المحلول الكهربائي مسبب للتآكل!

في حالة ملامسة المحلول الكهربائي للعين، يمكن أن تُصاب العين بسرعة فائقة.

اشطف العين على الفور وبالكامل لمدة 10 دقائق على الأقل، واطلب العناية الطبية.

ارتد معدات الوقاية مثل النظارات والقفازات الواقية لتجنب تلامس المحلول الكهربائي.

## ملاحظة

يجب عدم إجراء التركيب إلا عن طريق فنيو التركيب المؤهلين.

اتبع تعليمات مورد البطارية المتعلقة بالتعامل مع البطاريات.

Access تم تصميم وحدة BMU<sup>TM</sup> فقط للاستخدام مع بطاريات الرصاص الحمضية التي يصل الجهد الإعتباري للتيار المستمر بها إلى 96 فولت. استشر الجهة المصنعة فيما يتعلق بجميع الاستخدامات الأخرى.

تأكد من تركيب وحدة Access<sup>TM</sup> BMU بواسطة فني تركيب مؤهل وفقاً للتعليمات.

Access يجب توفير الحماية الجيدة لوحدة BMU<sup>TM</sup> من التلف الميكانيكي أثناء الاستخدام اليومي والخدمة والصيانة.

## التعليقات

1. حدد موقع الخليتين الوسطيتين بالبطارية.

يجب أن يحل مستشعر التيار محل الربط البيني للخلية بين هذه الخلايا.

مثال: في بطارية بجهد 24 فولت، تكون الخلايا 6 و 7.

2. استبدل الربط البيني بين الخلايا الوسطى بمستشعر التيار (Fig. 1 موضع 10).

يجب توصيل كبل الطاقة الأطول لمستشعر التيار بأقرب قطب سالب في الخلية (أقرب قطب موجب في البطارية).

### ⚠ تحذير

خطر تقصير الدائرة الكهربائية!

جهد كهربائي عال!

يجب أن يحل مستشعر التيار محل وصلة الخلية الحالية. إذا كان مستشعر التيار متصلاً بنفس الخلية، فسيحدث تقصير في الدائرة الكهربائية، مما قد يتسبب في تلف البطارية، وانبعاث الحرارة ونشوب حريق.

عند استلام المنتج، افحص الوحدة بصرياً بحثاً عن علامات تشير إلى وجود تلف مادي.

تأكد من توافق الأجزاء المستلمة مع وثيقة الشحن. واتصل بالمورد في حالة فقد أي شيء، راجع *Contact information*.

## الوصف

### Access وحدة BMU<sup>TM</sup> مركبة على البطارية

راجع Fig. 1

1. الطرف الموجب، البطارية
2. كبل (أحمر)، طرف موجب لإمداد وحدة Access<sup>TM</sup> BMU بالطاقة وإمداد الجهد الكهربائي للبطارية بين طرف البطارية الموجب ومستشعر التيار (موضح باللون الرمادي في Fig. 1)
3. مستشعر درجة حرارة البطارية ومستوى المحلول الكهربائي (أسود)
4. Access<sup>TM</sup> BMU
5. الطرف الموجب، الخلية
6. الطرف السالب، الخلية
7. الطرف السالب، البطارية
8. كبل (أسود)، طرف سالب لإمداد وحدة Access<sup>TM</sup> BMU بالطاقة وإمداد الجهد الكهربائي للبطارية بين مستشعر التيار وطرف البطارية السالب (موضح باللون الأبيض في Fig. 1)
9. موصل مستشعر التيار (أسود)
10. مستشعر التيار

### Access<sup>TM</sup> BMU

راجع Fig. 2

1. مؤشر ارتفاع درجة حرارة البطارية (أحمر)
2. مؤشر انخفاض مستوى المحلول الكهربائي (أحمر)
3. مؤشر الوقت والتاريخ المحددان (أخضر)
4. مؤشر حالة الشبكة (أخضر)
5. مؤشر عدم توازن الجهد الكهربائي
6. إدارة شبكة المفتاح المغناطيسي

### البطارية، مقطع عرضي

راجع Fig. 3

1. سدادة، مستوى المحلول الكهربائي ومستشعر درجة حرارة البطارية
2. وصلة المجس، مستوى المحلول الكهربائي ومستشعر درجة حرارة البطارية

## ⚠ تحذير

### خطر الحريق!

يمكن أن يؤدي الاستخدام غير الصحيح إلى انبعاث الحرارة ونشوب حريق.

يملك مستشعر التيار سعة تيار محدودة.

يفقد الحد الأقصى لتيار الشحن المستمر بـ 150 أمبير لـ 35 مم<sup>2</sup> و 260 أمبير لـ 70 مم<sup>2</sup>.

تأكد من عدم تجاوز هذه المستويات.

## 3. تركيب وحدة (Fig. 1) Access™ BMU:

• قم بتركيب وحدة مراقبة البطارية والكيلاات في مكان جاف على البطارية.

• تأكد من عدم وجود أي مخاطر لحدوث تلف ميكانيكي.

• يتم تركيب وحدة مراقبة البطارية بحيث تكون لوحة التحكم مرئية بالكامل.

4. قم بتوصيل الكبل الأسود من وحدة مراقبة البطارية (Fig. 1) مقطع (8) بالطرف السالب بالبطارية (Fig. 1) مقطع (7).

5. حدد الموضع الذي يجب فيه تركيب مستشعر درجة حرارة البطارية ومستوى المحلول الكهربائي.

## ملاحظة

يجب عدم استخدام هذا المستشعر إلا مع البطاريات المنرفسة.

يجب تركيب مستشعر درجة حرارة البطارية ومستوى المحلول الكهربائي (1) مقطع (3) على بعد  $\pm 3$  خلايا على الأقل من نقطة اتصال مستشعر التيار لكي يعمل المستشعر بشكل صحيح.

6. انقب فتحة 12 مم (0.472 بوصة) أعلى خلية البطارية لمستشعر درجة حرارة البطارية ومستوى المحلول الكهربائي.

7. قم بتركيب سداة المستشعر (Fig. 3) مقطع (1).

8. اقطع وصلة مجس المستشعر (Fig. 3) مقطع (2) والغلاف البلاستيكي حتى يصدر المستشعر إنذارًا في وقت مبكر قبل وصول المياه إلى مستوى حرج للبطارية. يجب أن يكون القطع قطريًا حتى يكون هناك حافة صب حادة.

إذا كان مستوى المحلول الكهربائي (Fig. 3) مقطع (3) أسفل وصلة المجس، يضيء مؤشر مستوى المحلول الكهربائي المنخفض (Fig. 3).

يجب تغطية ألواح رصاص البطارية (Fig. 3) مقطع (4) بالمحلول الكهربائي.

## ⚠ تحذير

خطر تقصير الدائرة الكهربائية!

جهد كهربائي عالٍ!

تأكد من عدم ملامسة مستشعر درجة حرارة البطارية ومستوى المحلول الكهربائي للألواح رصاص البطارية. فقد يؤدي ذلك إلى تقصير الدائرة الكهربائية وظهور مؤشر حالة غير صحيح.

9. قم بتركيب مستشعر درجة حرارة البطارية ومستوى المحلول الكهربائي. تأكد من إغلاق السداد بإحكام في اتجاه الفتحة.

10. قم بتوصيل الكبل الأحمر من وحدة مراقبة البطارية (Fig. 1) مقطع (2) بالطرف الموجب بالبطارية (Fig. 1) مقطع (1).

تضئ جميع المؤشرات الموجودة على لوحة تحكم وحدة مراقبة البطارية لفترة وجيزة.

11. تحقق وصح أي مؤشرات. المؤشرات موضحة في *Status indicator*.

12. قم بتثبيت وحدة Access™ BMU والكيلاات باستخدام روابط الكيلاات المزودة.

13. تأكد من تطبيق عزم الربط الصحيح على الوصلات البيئية للخلية المرغوبة وفقًا لتوصيات الجهة المصنعة.

## ⚠ تحذير

### خطر الحريق!

فقد تؤدي الوصلات البيئية المربوطة بشكل غير صحيح إلى تلف البطارية، مما قد يتسبب في انبعاث الحرارة ونشوب حريق.

استخدم عزم الربط وفقًا لتوصيات الجهة المصنعة.

## الاتصال بشبكة

عند التوصيل، تكون وحدة Access™ BMU متصلة بشبكة إعداد المصنع.

يجب إعداد معلمات الشحن والإعدادات الأخرى في وحدة Access™ BMU بشكل صحيح للبطارية المذكورة.

يتم عمل الإعدادات باستخدام أداة Access™ Service، التي يجب توصيلها بوحدة Access™ BMU المناسبة.

يمكن أيضًا إجراء إعدادات أخرى لوحدة Access™ BMU باستخدام نظام القائمة الموجود على شاحن بطاريات Access™ عند توصيلهما ببعضهما البعض.

## ⚠ تنبيه

قد يؤدي إعداد معلمات شحن بطريقة غير صحيحة إلى تلف البطارية.

## الاتصال بالشبكة الحالية باستخدام شاحن بطاريات Access™ المرفق

1. اضبط مصدر معلمة الشحن بالشاحن في القائمة معلمة الخدمة/ الشحن إلى **BMU** أو خيار **BMU** آخر.

2. قم بتنشيط تمكين **الاتصاف** بالشاحن.

3. قم بتوصيل الشاحن بالبطارية المزودة بوحدة Access™ BMU ذات الصلة.


4. إذا بدأ الشحن في غضون دقيقة واحدة، فإن وحدة Access™ BMU تكون قد نجحت في الاتصال بالشبكة.


يظهر معرف البطارية على شاشة شاحن بطاريات Access™.

## الاتصال بشبكة حالية (ليس إعداد المصنع) فقط باستخدام وحدات Access™ BMU أخرى


يجب إعادة ضبط وحدة Access™ BMU التي سيتم ربطها بالشبكة إلى شبكة إعداد المصنع. وذلك لجعل الاتصال **النشط** ممكنًا. راجع *Resetting the factory set network* . .


لتنشيط تمكين الانضمام على وحدة Access™ BMU المتصلة بالشبكة الصحيحة:

1. أمسك مغناطيسًا قويًا فوق المفتاح المغناطيسي 

يبدأ مؤشر حالة الشبكة  في إصدار وميض ويتم تنشيط تمكين الانضمام بالشبكة.

لتوصيل تنشيط الاتصال على وحدة Access™ BMU بالشبكة:

2. أمسك مغناطيسًا قويًا فوق المفتاح المغناطيسي 

يبدأ مؤشر حالة الشبكة  في إصدار وميض وتبحث الوحدة عن الشبكة التي تم تنشيط تمكين الانضمام عليها وتتصل بها.

## توصيل وحدات Access™ BMU جديدة بشبكة إعداد المصنع


تتصل وحدات Access BMU الجديدة مباشرة بشبكة إعداد المصنع أثناء التركيب.


## البدء والاتصال بشبكة محددة جديدة باستخدام أداة Access™ Service

يجب إعادة ضبط وحدة Access™ BMU التي سيتم ربطها بالشبكة إلى شبكة إعداد المصنع. وذلك لجعل الاتصال **النشط** ممكنًا. راجع *Resetting the factory set network* . .

1. ابدأ تشغيل أداة Access™ Service.
2. حدد بدء شبكة.
3. قم بتنشيط تمكين الانضمام.


لتوصيل تنشيط الاتصال على وحدة Access™ BMU بالشبكة:

4. أمسك مغناطيسًا قويًا فوق المفتاح المغناطيسي 

يبدأ مؤشر حالة الشبكة  في إصدار وميض وتبحث الوحدة عن الشبكة التي تم تنشيط تمكين الانضمام عليها وتتصل بها.

5. تم الآن بدء شبكة جديدة تتصل بها وحدة Access™ BMU وأداة Access™ Service فقط. يمكن إضافة وحدات إضافية إلى هذه الشبكة.

## إعادة ضبط شبكة إعداد المصنع.

1. أمسك مغناطيسًا قويًا فوق المفتاح المغناطيسي  على لوحة تحكم وحدة مراقبة البطارية.

يبدأ مؤشر حالة الشبكة  في إصدار وميض.

2. أمسك المغناطيس فوق المفتاح المغناطيسي وأعد تشغيل وحدة مراقبة البطارية من خلال إرخاء الكبل الأحمر (1 Fig. 1 مقطع 2) من القطب الموجب بالبطارية ثم توصيله.

3. أبعاد المغناطيس.

4. Access™ تم الآن إعادة ضبط وحدة BMU إلى شبكة إعداد المصنع.

## مؤشر الحالة على لوحة التحكم. راجع Access™ BMU

المؤشر	الحالة	السبب	الإجراء
	وامض	البطارية داخلة جداً.	a. اترك البطارية حتى تبرد. b. خفف حمل العمل على البطارية.
	وامض	a. مستوى المحلول الكهربائي منخفض. b. مستشعر درجة حرارة البطارية ومستوى المحلول الكهربائي مركب بطريقة خاطئة.	a. املا ماء البطارية. b. تحقق من تركيب مستشعر درجة حرارة البطارية ومستوى المحلول الكهربائي، راجع <i>Installation</i> الخطوة 5.
	وامض	عدم توازن الجهد الكهربائي بين خلايا البطارية.	a. قم بمعادلة شحن البطارية. b. تحقق من حالة خلايا البطارية. c. تحقق من توصيل الكبل الأسود Fig. 1 مقطع 8 بالطرف السالب بالبطارية. d. تحقق من معلمات الإعداد لموضع مستشعر التيار ومستوى المؤشر من خلال أداة <i>Access™ Service tool</i> .
	وامض	إعداد الوقت والتاريخ غير صحيح.	اضبط الوقت والتاريخ باستخدام أداة <i>Access™ Service</i> .
	مضيء	تم إعداد الوقت والتاريخ بطريقة صحيحة، والوحدة تعمل على نحو صحيح.	
	وامض	تبحث وحدة مراقبة البطارية عن شبكة للاتصال بها، أو تم تمكين السماح بالاتصال بها.	أبعد المغناطيس عن المفتاح المغناطيسي.
	مضيء	الوحدة متصلة بشبكة.	
			تطفئ المؤشرات تلقائياً بعد انقضاء وقت التعريف المطلوب، بعد 10 ثوانٍ تقريباً.
			تحقق من توصيلات وحدة مراقبة البطارية بقطب البطارية الموجب ومستشعر التيار. تحقق من المصهر الموجود على الكبل بين وحدة مراقبة البطارية وقطب البطارية الموجب.
			لا توجد مؤشرات مضيئة
			تم إرسال طلب تعريف من أداة <i>Access™ Service</i> .
  			انتظر حتى يبدأ تشغيل وحدة <i>Access™ BMU</i> ، وهذا يستغرق 15-30 ثانية تقريباً. لا تفصل جهد الإمداد.
			يتم تحديث البرنامج في وحدة <i>Access™ BMU</i> .
			هذه مضاءة، والأخرى غير مضاءة.

### الصيانة

#### ⚠ تنبيه

يجب عدم إجراء الصيانة إلا عن طريق فني صيانة مؤهل.

### التشغيل

#### قيم وأحداث القياس

يتم تخزين قيم وأحداث القياس أثناء عمليات التشغيل لأغراض الخدمة والتحليل.

تم توضيح تركيبية هذه المعلومات في الدليل الفني لوحدة *Access™ BMU*. تتم قراءة المعلومات باستخدام برنامج أداة *Access™ Service* المثبت على جهاز الكمبيوتر.

## ⚠️ تحذير

خطر التلف التآكلي!

تحتوي البطاريات على محلول كهربائي مسبب للتآكل.

استخدم الملابس الواقية المطلوبة عند العمل باستخدام البطاريات.

## ⚠️ تحذير

خطر الجهد الكهربائي العالي!

لا تستخدم البطارية في حالة تلف وحدة مراقبة البطارية أو الكابلات الخاصة بها.

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

اتصل بفني خدمة.

## ⚠️ تحذير

Access يجب عدم تنظيف وحدة BMU™ باستخدام غسالة عالية الضغط.

1. تحقق من خلو كيبلات وحدة مراقبة البطارية ومستشعر التيار من العيوب، وتأكد من كونها في حالة جيدة وعدم ظهور أي علامات تشير إلى وجود تلف ميكانيكي.
2. تحقق من وجود أي مؤشرات على لوحة تحكم وحدة البطارية وصحتها.
3. تأكد من ربط وحدة مراقبة البطارية والكيبلات بإحكام بالبطارية.
4. تأكد من عدم وجود أي اتساخ أو حمض البطارية على وحدة Access™ BMU. قم بالتنظيف إذا لزم الأمر.

## إعادة التدوير

تتم إعادة تدوير هذا المنتج كمخلفات إلكترونية. يجب الالتزام باللوائح المحلية المعمول بها.

## بيانات الاتصال

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

# Access™ VMU - Зарядно устройство за акумулаторни батерии - Указания за употреба

## Общи

Access™ VMU е проектиран за мониторинг на вентилирани, оловни-киселинни акумулаторни батерии. Устройството се монтира върху акумулаторната батерия и следи тока, напрежението, температурата, нивото на електролита и баланса на напрежението.

Функциите в Access™ VMU се включват, изключват и приспособяват чрез PC софтуер-сервизен инструмент Access™ Service tool.

Access™ VMU е постоянно монтиран към акумулаторната батерия или се използва като временен инструмент за откриване и отстраняване на неизправности и работен анализ.

Когато използвате Access™ VMU заедно със зарядното устройство Access™, към зарядното устройство се изпращат специфични за акумулаторната батерия параметри от модула за мониторинг на акумулаторната батерия за оптимално зареждане на батерията. Състоянието на акумулаторната батерия може да бъде прегледано върху дисплея на зарядното устройство.

Информация относно процеса на зареждане и разреждане, състоянието на акумулаторната батерия и отклоненията се съхраняват вътрешно в модула. Access™ VMU обменя данни безжично с други устройства Access™.

От задната страна на модула може да бъде открита информация относно каталожния номер на продукта, серийния номер и класа.

## Безопасност

### Предупредителна информация

Опасните ситуации и предпазните мерки са представени в изложения по-долу текст.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Ситуации, които могат да предизвикат тежки лични наранявания или смърт, ако указанията не са изпълнени.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕ

Ситуации, които могат да предизвикат лични наранявания или повреда на продукта, ако указанията не са изпълнени.

### ЗАБЕЛЕЖКА:

*Информация, която е важна, без да касае безопасността.*

### Общи



Винаги дръжте ръководството близо до продукта.

Ръководството съдържа важна информация свързана с

безопасността и указанията за потребителя.

Прочете и разберете тези указания, доставените от производителя на акумулаторната батерия такива и указанията за безопасност от работодателя, преди да използвате, монтирате или обслужвате продукта.

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

### ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР



Акумулаторната батерия може да съдържа електрическо напрежение на ниво, което може да причини лично нараняване.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

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



## ВЗРИВООПАСНИ ГАЗОВЕ



При зареждане на оловно-киселинни акумулаторни батерии се отделя газ водород; това може да предизвика взрив.



Не пушете, не предизвиквайте искри или използвайте открит огън в близост до акумулаторни батерии.

## ▲ ВНИМАНИЕ

Опасност от взрив!

Не пушете, не предизвиквайте искри или използвайте открит пламък в близост до акумулаторни батерии.

Електродъговият разряд може да нарани оператора или да повреди куплунга на акумулаторната батерия.

Уверете се, че параметрите на зареждане са били зададени правилно, според спецификациите от производителя на акумулаторната батерия.

Не използвайте акумулаторната батерия, ако модулет за мониторинг на акумулаторната батерия или кабелът му са повредени.

Използвайте изолирани инструменти за работа по акумулаторни батерии.



Извършвайте зареждане само в добре проветрива среда.

## Приемане

При доставката, проверете наглед устройството за физически увреждания.

Проверете дали доставените части отговарят на товарителницата. Свържете се с доставчика ви, ако каквото и да било липсва, вижте *Contact information*.

## Описание

### Access™ BMU, монтиран към акумулаторната батерия

Вижте Fig. 1

1. Положителен извод, акумулаторна батерия

2. Кабел (червен), положителен терминал за захранване на Access™ BMU и за подаване на напрежение от акумулаторната батерия между положителния извод на батерията и датчика за ток (обозначен със сиво в Fig. 1)
3. Датчик за ниво на електролита и температура на акумулаторната батерия (черно)
4. Access™ BMU
5. Положителен извод, клетка
6. Отрицателен извод, клетка
7. Отрицателен извод, акумулаторна батерия
8. Кабел (черен), отрицателен терминал за захранване на Access™ BMU и за подаване на напрежение от акумулаторната батерия между датчика за ток и отрицателния извод на батерията (обозначен с бяло в Fig. 1)
9. Куплунг за датчик за ток (черно)
10. Датчик за ток

### Access™ BMU

Вижте Fig. 2

1. Показание за висока температура на акумулаторната батерия (червено)
2. Показание за ниско ниво на електролита (червено)
3. Показание за посочените час и дата (зелено)
4. Показание за състояние на мрежа (зелено)
5. Показание за различно напрежение (червено)
6. Управление на мрежа магнитен ключ

### Акумулаторна батерия, напречна секция

Вижте Fig. 3

1. Уплътнение, датчик за ниво на електролита и температура на акумулаторната батерия
2. Оловна сонда, датчик за ниво на електролита и температура на акумулаторната батерия
3. Електролит
4. Оловна планка, акумулаторна батерия

## Монтаж

### ▲ ВНИМАНИЕ

Електролитът е корозивен!

Ако електролитът влезе в допир с очите, нараняването може да настъпи много бързо.

Изплакнете окото незабавно и старателно за най-малко 10 минути, потърсете лекарска помощ.

Носете предпазни средства, като например предпазни очила и ръкавици, за да избегнете допир с електролита.

### ЗАБЕЛЕЖКА:

*Монтажът може да бъде извършен само от квалифицирани монтажници.*

Спазвайте указанията за боравене с акумулаторни батерии от производителя на акумулаторната батерия.

Access™ BMU е проектиран само за употреба с оловно-киселинни акумулаторни батерии с номинално напрежение до 96 V прав ток. Обърнете се към производителя за всички останали начини на употреба.

Уверете се, че Access™ BMU е монтиран от квалифициран монтажник съгласно указанията.

Access™ BMU трябва да бъде добре защитен от механични повреди по време на ежедневната употреба, обслужването и поддръжката.

### Указания

1. Намерете двете най-средни клетки на акумулаторната батерия.

Датчикът за ток трябва да замени връзката между тези две клетки.

Пример: На 24 V акумулаторна батерия това са клетки 6 и 7.

2. Сменете връзката между двете най-средни клетки с датчика за ток (Fig. 1 пол. 10).

По-дългият захранващ кабел на датчика за ток трябва да бъде свързан към отрицателния извод на най-близката клетка (най-близък до положителния извод на акумулаторната батерия).

### ▲ ВНИМАНИЕ

Опасност от късо съединение!

Високо напрежение!

Датчикът за ток трябва да замени съществуващата връзка между клетките. Ако датчикът за ток е свързан към същата клетка, ще възникне късо съединение, което може да предизвика повреда на акумулаторната батерия, отделяне на топлина и пожар.

### ▲ ВНИМАНИЕ

Опасност от пожар!

Неправилната употреба може да доведе до отделяне на топлина и пожар.

Датчикът за ток има ограничена проводимост на ток.

Максималният ток за непрекъснато зареждане е 150 A за 35 mm<sup>2</sup> и 260 A за 70 mm<sup>2</sup>.

Уверете се, че тези нива не са превишени.

3. Монтиране на Access™ BMU (Fig. 1):

- Монтирайте модула за мониторинг на акумулаторна батерия и кабелите му на сухо място върху акумулаторната батерия.
- Уверете се, че няма опасност от механични повреди.
- Модулът за мониторинг на акумулаторни батерии е монтиран така, че пултът за управление е се вижда напълно.


4. Свържете черния кабел (Fig. 1 пол. 8) на модула за мониторинг на акумулаторна батерия към отрицателния терминал на батерията (Fig. 1 пол. 7).
5. Определете мястото, където да бъдат монтирани датчика за ниво на електролита и температура на акумулаторната батерия.

### ЗАБЕЛЕЖКА:

*Датчикът може да бъде използван само за вентилирани акумулаторни батерии.*

Датчикът за ниво на електролита и температура на акумулаторната батерия (Fig. 1 пол. 3) трябва да бъде монтиран на най-малко ± 3 клетки от точката на свързване на датчика за ток, за да може датчикът да работи правилно.

- 6 Пробийте 12 mm (0,472 инча) отвор отгоре на клетката на акумулаторната батерия за датчика за ниво на електролита и температура на акумулаторната батерия.
- 7 Монтирайте уплътнението на датчика (Fig. 3 пол. 1).
- 8 Срежете оловната сонда (Fig. 3 пол. 2) и пластмасовата кутия така, че датчикът да подава аларма достатъчно време преди водата да достигне критично за акумулаторната батерия ниво. Срезът трябва да бъде диагонален, така че да образува остър ръб за изливане.

Ако нивото на електролита е (Fig. 3 пол. 3) е под оловната сонда, индикаторът за ниско ниво на електролита светва .

Оловните планки на акумулаторната батерия (Fig. 3 пол. 4) трябва да бъдат покрити от електролит.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

Опасност от късо съединение!

Високо напрежение!

Уверете се, че датчикът за ниво на електролита и температура на акумулаторната батерия не опира в оловните планки на акумулаторната батерия. Това може да доведе до късо съединение и неправилно показание за състоянието.

- 9 Монтирайте датчика за ниво на електролита и температура на акумулаторната батерия. Уверете се, че уплътнението затваря плътно отвора.
- 10 Свържете червения кабел (Fig. 1 пол. 2) на модула за мониторинг на акумулаторна батерия към положителния терминал на батерията (Fig. 1 пол. 1).  
  
Всички индикатори върху модула за мониторинг на акумулаторна батерия светват за кратко.
- 11 Проверете и поправете всички показания. Показанията са описани в *Status indicator*.
- 12 Обезопасете Access™ BMU и кабелите му използвайки доставените кабелни превръзки.
- 13 Проверете дали разединеното междинно свързване на клетките на акумулаторната батерия е затегнато с правилния момент на

затягане, според препоръките от производителя.

### **▲ ВНИМАНИЕ**

Опасност от пожар!

Неправилно затегнатата връзка може да повреди акумулаторната батерия, водещо до натрупване на топлина и пожар.

Използвайте момент на затягане според препоръчаното от производителя.

## Свързване към мрежа

При доставката Access™ BMU е свързан към заводски зададена мрежа.

Параметрите на зареждане и други настройки в Access™ BMU трябва да бъдат правилно зададени за конкретната акумулаторна батерия.

Настройките се извършват със сервисния инструмент Access™ Service tool, който трябва да бъде свързан към правилния Access™ BMU. Някои настройки за Access™ BMU трябва да бъдат направени също чрез системата на менюто на зарядното устройство за акумулаторни батерии Access™ и когато те са свързани един към друг.

### **▲ ПРЕДУПРЕЖДЕ**

Неправилно зададени параметри на зареждане могат да повредят акумулаторната батерия.

## Свързване към съществуващата мрежа със съответното зарядно устройство Access™

1. Задайте параметрите на зареждане на зарядното устройство **Source (Източник)** в менюто **Service/Charging parameter (Сервиз/Параметър на зареждане)** в BMU или друга опция за BMU.
2. Задействайте **Join enable** на зарядното устройство.
3. Свържете зарядното устройство към акумулаторната батерия, към която е монтирано съответното Access™ BMU.
4. Ако зареждането започне в рамките на 1 минута, Access™ BMU успешно се е свързало с мрежата.

На дисплея на зарядното устройство за акумулаторни батерии Access™ е показан идентификатор на акумулаторната батерия.

## Свързване към съществуваща (не заводски зададена) мрежа само с други Access™ BMU модули

Access™ BMU, който ще бъде свързан към мрежата, трябва да бъде върнат към заводски зададената мрежа. Това се прави, за да направи възможно да **Activate connection**. Вижте *Resetting the factory set network*.


С цел активация на **Join enable** на Access™ BMU, който е свързан към правилната мрежа:

1. Задръжте силен магнит над магнитния ключ .

Индикаторът за състояние на мрежата започва да мига и **Join enable** на модула е активирано. 

С цел **Activate connection** на Access™ BMU, който ще бъде свързан към мрежата:

2. Задръжте силен магнит над магнитния ключ .

Индикаторът за състояние на мрежата започва да мига и модулет търси и се свързва към мрежата, която е активирала **Join enable**. 

## Свързване на нов Access™ BMU към заводски зададена мрежа

Нови модули Access™ BMU се свързват направо към заводски зададената мрежа при монтажа.


## Включете и се свържете към специфична нова мрежа със сервизния инструмент Access™ Service tool


Access™ BMU, който ще бъде свързан към мрежата, трябва да бъде върнат към заводски

зададената мрежа. Това се прави, за да направи възможно да **Activate connection**. Вижте *Resetting the factory set network*.

1. Включете сервизния инструмент Access™ Service tool.
2. Изберете **Start a network**.
3. Активирайте **Join enable**.


С цел **Activate connection** на Access™ BMU, който ще бъде свързан към мрежата:

4. Задръжте силен магнит над магнитния ключ .

Индикаторът за състояние на мрежата започва да мига и модулет търси и се свързва към мрежата, която е активирала **Join enable**. 

5. Вече е стартирана нова мрежа, към която са свързани само настоящия Access™ BMU и сервизния инструмент Access™ Service tool. Към тази мрежа могат да бъдат добавени допълнителни модули.

## Зануляване на заводски зададената мрежа.

1. Задръжте силен магнит над магнитния ключ  на пулта за управление на модула за мониторинг на акумулаторни батерии.






Индикаторът за състояние на мрежата започва да мига. 

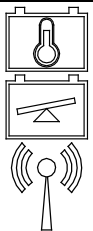
2. Задръжте магнита над магнитния ключ и рестартирайте модула за мониторинг на акумулаторната батерия, разединявайки и след това свързвайки червения кабел (Fig. 1 пол. 2) от положителния извод на акумулаторната батерия.
3. Махнете магнита.
4. Access™ BMU вече е занулен до заводски зададената мрежа.

## Индикатор на състоянието

### Индикатор на състоянието върху пулта за управление.

Вижте Access™ BMU.

Показание	Състояние	Причина	Действие
	Мига	Акумулаторната батерия е прекалено топла.	<p>a. Оставете батерията да се охлади.</p> <p>b. Намалете работното натоварване на акумулаторната батерия.</p> <p>c. Проверете дали нивото на температура на акумулаторната батерия за алармени показания съответства на препоръките от производителя на акумулаторната батерия. Ако е необходимо, регулирайте нивото на температурата със сервизния инструмент Access™ Service tool.</p>
	Мига	<p>a. Ниско ниво на електролита.</p> <p>b. Датчикът за ниво на електролита и температура на акумулаторната батерия е монтиран неправилно.</p>	<p>a. Долейте акумулаторната батерия с вода.</p> <p>b. Проверете монтажа на датчика за ниво на електролита и температура на акумулаторната батерия, вижте <i>Installation</i> стъпка 5.</p>
	Мига	Различно напрежение между клетките на акумулаторната батерия.	<p>a. Изравнете заряда на акумулаторната батерия.</p> <p>b. Проверете състоянието на клетките на акумулаторната батерия.</p> <p>c. Проверете дали черният кабел Fig. 1 пол. 8 е свързан към отрицателния извод на акумулаторната батерия.</p> <p>d. Проверете зададените параметри за положение на датчика за ток и нивото на показание чрез сервизния инструмент Access™ Service tool.</p>
	Мига	Часът и датата са настроени неправилно.	Настройте часа и датата със сервизния инструмент Access™ Service tool.
	Свети	Часът и датата са настроени правилно, модулът работи.	
	Мига	Модулът за мониторинг на акумулаторната батерия търси мрежа, към която да се свърже или има разрешение за свързване.	Махнете магнита от магнитния ключ.
	Свети	Модулът е свързан към мрежа.	
Всички индикатори мигат		Заявка за идентификация е била изпратена от Сервизния инструмент Access™ Service tool.	Индикаторите изгасват автоматично след изтичане на времето на изпратената заявка за идентификация, обикновено 10 секунди.

Показание	Състояние	Причина	Действие
Няма светещи индикатори		Няма захранване.	Проверете свързването на модула за мониторинг на акумулаторни батерии към положителния извод на акумулаторната батерия и към датчика за ток. Проверете стопяемия предпазител на кабела между модула за мониторинг на акумулаторни батерии и положителния извод на акумулаторната батерия.
	Тези светят, останалите са изгаснали.	Софтуерът в Access™ VMU се обновява.	Изчакайте докато Access™ VMU се включи, обикновено това отнема 15-30 секунди. Не разединявайте захранването.

## Работа

### Стойности от измервания и събития

Стойностите от измервания и събитията се съхраняват по време на работа за обслужване и аналитични цели.

Структурата на тази информация е описана в Техническото ръководство за Access™ VMU. Информацията се чете чрез PC софтуера-сервизен инструмент Access™ Service tool.

## Техническо обслужване

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕ

Техническото обслужване може да бъде извършено само от квалифицирани монтажници.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от корозивно нараняване!

Акумулаторните батерии съдържат корозивен електролит.

Използвайте необходимото предпазно облекло, преди да работите по акумулаторните батерии.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Опасност от високо напрежение!

Не използвайте акумулаторната батерия, ако модулът за мониторинг на акумулаторната батерия или кабелът му са повредени.

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

Свържете се със сервизен техник.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

Access™ VMU не трябва да бъде почистван с водоструйка с високо налягане.

1. Проверете дали кабелите и датчикът за ток на модула за мониторинг на акумулаторни батерии са без грешки, в добро състояние и не показват признаци на механично увреждане.
2. Проверете и поправете всички показания на пулта за управление на акумулаторната батерия.
3. Проверете дали модула за мониторинг на акумулаторна батерия и кабелите му са сигурно обезопасени към акумулаторната батерия.
4. Проверете дали върху Access™ VMU няма замърсяване или киселина от акумулаторната батерия. Почистете, ако е необходимо.

## Рециклиране

Продуктът се рециклира като електронен отпадък. В сила са местните нормативни разпоредби и те трябва да бъдат спазвани.

## Информация за връзка

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

# Access™ BMU – Návod k použití

## Obecné

Access™ BMU je navržena pro monitorování odvodušněných olověných akumulátorů. Jednotka se montuje na akumulátor a sleduje proud, napětí, teplotu, hladinu elektrolytu a vyrovnání napětí.

Funkce jednotky Access™ BMU se zapínají, vypínají a nastavují pomocí počítačového softwaru Access™ Service Tool.

Access™ BMU je trvale namontována na akumulátoru, nebo se používá jako dočasný nástroj pro odstraňování poruch nebo analýzu funkce.

Při použití jednotky Access™ BMU společně s nabíječkou akumulátoru Access™ odesílá nabíječka akumulátoru specifické parametry z monitorovací jednotky akumulátoru pro jeho optimální nabíjení. Stav akumulátoru je možné odečítat na displeji nabíječky.

Informace o nabíjení a vybíjení, stavu akumulátor a odchylkách jsou ukládány v paměti jednotky. Access™ BMU komunikuje bezdrátově s ostatními jednotkami Access™.

Informace týkající se čísla součásti výrobku, sériového čísla a jmenovitých parametrů naleznete na zadní straně jednotky.

## Bezpečnost

### Výstraha

Níže v textu jsou uvedeny nebezpečné situace a bezpečnostní opatření.

#### **▲ VAROVÁNÍ**

Situace, které mohou způsobit těžké zranění nebo úmrtí osob, pokud nebudou uvedené pokyny dodrženy.

#### **▲ POZOR**

Situace, které mohou způsobit zranění osob nebo poškození výrobku, pokud nebudou uvedené pokyny dodrženy.

### POZNÁMKA:

Informace, které jsou důležité, ale nesouvisí s bezpečností.

### Obecné



Vždy si ponechte příručku v blízkosti výrobku. Příručka obsahuje důležité informace o bezpečnosti a pokyny pro uživatele.

Před použitím, instalováním nebo údržbu výrobku si prostudujte tyto pokyny, pokyny dodané výrobcem akumulátoru a bezpečnostní pokyny zaměstnavatele.

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

### ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM



Akumulátor je pod napětím na úrovni, která může způsobit zranění osob.

#### **▲ VAROVÁNÍ**

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

### VÝBUŠNÉ PLYNY



Během nabíjení olověných akumulátorů dochází k vyvíjení plynného vodíku, který může způsobit výbuch.



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



## **VAROVÁNÍ**

Nebezpečí výbuchu!

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

Jiskření nebo elektrický oblouk může způsobit zranění operátora nebo poškození konektoru akumulátoru.

Ujistěte se, že nastavené parametry nabíjení jsou v souladu se specifikacemi od výrobce akumulátoru.

Nepoužívejte akumulátor, pokud jsou monitorovací jednotka akumulátoru nebo její kabeláž poškozeny.

Používejte izolované nástroje navržené pro práci s akumulátory.



Nabíjení provádějte pouze v dobře větraném prostředí.

## **Přejímka**

Při dodávce vizuálně zkontrolujte jednotku, zda nedošlo k fyzickému poškození.

Zkontrolujte, zda dodané součásti odpovídají seznamu v dodacím listu. Pokud chybí nějaké součásti, obraťte se na svého dodavatele, viz *Contact information*.

## **Popis**

### **Access™ BMU instalovaná na akumulátoru**

Viz Fig. 1

1. Kladný pól, akumulátor
2. Kabel (červená), kladný pól pro napájení jednotky Access™ BMU a pro přivedení napětí akumulátoru mezi kladný pól akumulátoru a snímač proudu (označený šedě na Fig. 1)
3. Hladina elektrolytu a snímač teploty akumulátoru (černá)
4. Access™ BMU
5. Kladný pól, článek
6. Záporný pól, článek
7. Záporný pól, akumulátor
8. Kabel (černá), záporný pól pro napájení jednotky Access™ BMU a pro přivedení napětí

akumulátoru mezi snímač proudu a záporný pól akumulátoru (označený bíle na Fig. 1)

9. Konektor snímače proudu (černá)

10. Snímač proudu

### **Access™ BMU**

Viz Fig. 2

1. Signalizace vysoké teploty akumulátoru (červená)
2. Signalizace nízké hladiny elektrolytu (červená)
3. Signalizace stanoveného času a data (zelená)
4. Signalizace stavu sítě (zelená)
5. Signalizace nevyvážení napětí (červená)
6. Správa magnetického spínače sítě

### **Akumulátor, průřez**

Viz Fig. 3

1. Těsnění, snímač hladiny elektrolytu a teploty akumulátoru
2. Sonda olova, snímač hladiny elektrolytu a teploty akumulátoru
3. Elektrolyt
4. Olověná deska, akumulátor

## **Instalace**

### **VAROVÁNÍ**

Elektrolyt je žíravina!

Pokud se elektrolyt dostane do styku s očima, může je velmi rychle poškodit.

Ihned oči důkladně vypláchněte asi 10 minut a vyhledejte lékařskou pomoc.

Používejte ochranné prostředky, například ochranné brýle a rukavice, aby nedošlo ke kontaktu s elektrolytem.

### **POZNÁMKA:**

*Instalaci mohou provádět pouze kvalifikovaní instalační technici.*

Postupujte podle pokynů dodavatele akumulátoru pro manipulaci s nimi.

Access™ BMU je zkonstruována výhradně pro použití s olověnými akumulátory se jmenovitým

stejnoseměrným napětím 96 V. V případě jiného použití se informujte u výrobce.

Zajistěte, aby jednotka Access™ BMU byla nainstalována kvalifikovaným instalačním technikem v souladu s pokyny,

Access™ BMU musí být dobře chráněna před mechanickým poškozením během každodenního použití, servisu a údržby.

## Pokyny

1. Vyhleďte dva středové články akumulátoru.

Snímač proudu by měl nahradit propojení mezi těmito dvěma články.

Příklad: Na akumulátoru 24 V to jsou články 6 a 7.

2. Nahradte propojení článků mezi středními články se snímačem proudu (Fig. 1, pozice 10).

Delší napájecí kabel snímače proudu by měl být připojen k nejbližšímu zápornému pólu článku (nejbližší kladný pól akumulátoru).

### ▲ VAROVÁNÍ

Riziko zkratování!

Vysoké napětí!

Snímač proudu by měl nahradit stávající připojení článku. Pokud je snímač proudu připojen ke stejnému článku, dojde ke zkratu, což může způsobit poškození akumulátor, vytváření tepla a následný požár.

### ▲ VAROVÁNÍ

Nebezpečí požáru!

Nesprávné použití může způsobit vytváření tepla a následný požár.

Snímač proudu má omezenou proudovou kapacitu.

Maximální nepřetržitý nabíjecí proud je 150 A pro 35 mm<sup>2</sup> a 260 A pro 70 mm<sup>2</sup>.

Zajistěte, aby tyto úrovně nebyly překročeny.

3. Instalace jednotky Access™ BMU (Fig. 1):

- Nainstalujte monitorovací jednotku akumulátoru a její kabely na suché místo na akumulátoru.
- Zkontrolujte, zda nehrozí riziko mechanického poškození.

- Monitorovací jednotka akumulátoru je nainstalován tak, aby ovládací panel byl celý viditelný.


4. Připojte černý kabel monitorovací jednotky akumulátoru (Fig. 1, pozice 8) k zápornému pólu akumulátor (Fig. 1, pozice 7).
5. Vyhleďte místo pro umístění snímače hladiny elektrolytu a teploty akumulátoru.

### POZNÁMKA:

*Tento snímač je možné používat pouze u odvětrávaných akumulátorů.*

Snímač hladiny elektrolytu a teploty akumulátoru (Fig. 1, pozice 3) musí být nainstalován alespoň na ± 3 článcích od místa připojení snímače proudu, aby snímač pracoval správně.

6. Vyvrtejte otvor o průměru 12 mm (0,472 palce) V horní straně článku akumulátoru pro umístění snímače hladiny elektrolytu a teploty akumulátoru.
7. Nasadte těsnění snímače (Fig. 3, pozice 1).
8. Odřízněte sondu olova snímače (Fig. 3, pozice 2) a plastové pouzdro tak, aby snímač signalizoval alarm předtím, než voda dosáhne pro akumulátor kritické hladiny. Řez musí být veden úhlopříčně tak, aby vznikl ostrý okraj pro lití.

Pokud je hladina elektrolytu (Fig. 3, pozice 3) pod sondou olova, rozsvítí se kontrolka nízké hladiny elektrolytu .

Olovené desky akumulátoru (Fig. 3, pozice 4) musí být zality elektrolytem.

### ▲ VAROVÁNÍ

Riziko zkratování!

Vysoké napětí!

Zkontrolujte, zda snímač hladiny elektrolytu a teploty akumulátoru není v kontaktu s olovenými deskami akumulátoru. Mohlo by to způsobit zkratování a nesprávnou signalizaci stavu.

9. Nainstalujte snímač hladiny elektrolytu a teploty akumulátoru. Zkontrolujte, zda těsnění dosedá těsně na otvor.
10. Připojte červený kabel monitorovací jednotky akumulátoru (Fig. 1, pozice 2) ke kladnému pólu akumulátor (Fig. 1, pozice 1).

Všechny signály na ovládacím panelu monitorovací jednotky akumulátoru se krátce aktivují.

- 11 Zkontrolujte a opravte všechny signály. Signalizace je popsána v *Status indicator*.
- 12 Zabezpečte Access™ BMU a její kabely pomocí dodaných kabelových spon.
- 13 Zkontrolujte, zda všechny uvolněné spoje článků akumulátoru byly řádně dotaženy na správný dotahovací moment v souladu s doporučením výrobce.

### **▲ VAROVÁNÍ**

Hrozí riziko požáru!

Nesprávně dotažená spojení mohou poškodit akumulátor a způsobit vytváření tepla a následný požár.

Používejte dotahovací moment podle doporučení výrobce.

## Připojení k síti

Při dodávce je jednotka Access™ BMU připojena k továrně nastavené síti.

Parametry nabíjení a další nastavení jednotky Access™ BMU musí být nastaveny správně pro dotyčný typ akumulátoru.

Nastavení jsou provedena pomocí nástroje Access™ Service Tool, který musí být připojen k příslušné jednotce Access™ BMU. Některá nastavení jednotky Access™ BMU mohou být také provedena pomocí systému nabídek na nabíječce akumulátoru Access™, když jsou přístroje vzájemně spojeny.

### **▲ POZOR**

Nesprávně nastavené parametry napájení mohou poškodit akumulátor.

## Připojte stávající síť k příslušné nabíječce akumulátoru Access™


1. Nastavte nabíjecí parametr nabíječky **Source** v nabídce **Service/Charging parameter** na možnost **BMU** nebo jinou jednotku BMU.
2. Na nabíječce aktivujte možnost **Join enable**.
3. Připojte nabíječku k akumulátoru, který má připojen příslušnou jednotku Access™ BMU.

4. Pokud se nabíjení spustí do 1 minuty, jednotka Access™ BMU uspěla s připojením k síti. ID akumulátoru se zobrazí na displeji nabíječky akumulátoru Access™.

## Stávající (nikoliv továrně nastavenou) síť připojujte pouze k jiným jednotkám Access™ BMU


Jednotka Access™ BMU, která má být připojena k síti, musí být resetována na továrně nastavenou síť. Jedině tak bude povolena možnost **Activate connection**. Viz *Resetting the factory set network*.

Chcete-li aktivovat možnost **Join enable** na jednotce Access™ BMU, která je připojena ke správné síti:

1. Podržte silný magnet nad magnetickým spínačem .

Stavová kontrolka sítě  se rozblíká a na jednotce se aktivuje možnost **Join enable**.

Chcete-li možnost **Activate connection** na jednotce Access™ BMU připojit k síti:

2. Podržte silný magnet nad magnetickým spínačem .

Stavová kontrolka sítě  se rozblíká a jednotka vyhledá síť, která má aktivovanou možnost **Join enable** a připojí se k ní.

## Připojení nové jednotky Access™ BMU k továrně nastavené síti

Nové jednotky Access BMU se připojují přímo k továrně nastavené síti během instalace.


## Začněte a připojte se k nové specifické síti pomocí nástroje Access™ Service Tool

Jednotka Access™ BMU, která má být připojena k síti, musí být resetována na továrně nastavenou síť. Jedině tak bude povolena možnost **Activate connection**. Viz *Resetting the factory set network*.

1. Spustíte nástroj Access™ Service Tool.
2. Vyberte možnost **Start a network**.

3. Aktivujte možnost **Join enable**.


Chcete-li možnost **Activate connection** na jednotce Access™ BMU připojit k síti:

4. Podržte silný magnet nad magnetickým spínačem .

Stavová kontrolka sítě  se rozbliká a jednotka vyhledá síť, která má aktivovanou možnost **Join enable** a připojí se k ní.

5. Nyní byla spuštěna nová síť, ke které jsou připojeny pouze aktuální jednotka Access™ BMU a nástroj Access™ Service Tool. K této síti lze přidat další jednotky.

## **Resetování továrně nastavené sítě.**









1. Podržte silný magnet nad magnetickým spínačem  na ovládacím panelu monitorovací jednotky akumulátoru.

Stavová kontrolka sítě  začne problikávat.

2. Podržte silný magnet nad magnetickým spínačem a restartujte monitorovací jednotku akumulátoru odpojením a připojením červeného kabelu (Fig. 1, pozice 2) od kladného pólu akumulátoru.
3. Odeberte magnet.
4. Access™ BMU je nyní resetována na továrně nastavenou síť.

## Stavová kontrolka na ovládacím panelu.

Viz Access™ BMU.

Signali- zace	Stav	Příčina	Opatření
	Bliká	Akumulátor je příliš zahřátý.	<p>a. Ponechte akumulátor vychladnout.</p> <p>b. Snižte zatížení akumulátoru.</p> <p>c. Zkontrolujte, zda teplota akumulátoru pro signalizaci alarmu odpovídá doporučení výrobce akumulátoru. V případě potřeby nastavte úroveň teploty na nástroji Access™ Service Tool.</p>
	Bliká	<p>a. Nízká hladina elektrolytu.</p> <p>b. Snímač hladiny elektrolytu a teploty akumulátoru je nainstalován nesprávně.</p>	<p>a. Doplněte vodu do akumulátoru.</p> <p>b. Zkontrolujte instalaci snímače hladiny elektrolytu a teploty akumulátoru, viz <i>Installation</i>, krok 5.</p>
	Bliká	Nevyrovnané napětí mezi články akumulátoru.	<p>a. Vyrovnajte nabitím akumulátoru.</p> <p>b. Zkontrolujte stav článků akumulátoru.</p> <p>c. Zkontrolujte černý kabel Fig. 1, pozice 8, zda je připojen k zápornému pólu akumulátoru.</p> <p>d. Zkontrolujte nastavené parametry pro aktuální polohu snímače proudu a úroveň signalizace prostřednictvím nástroje Access™ Service Tool.</p>
	Bliká	Čas a datum jsou nastaveny nesprávně.	Nastavte čas a datum pomocí nástroje Access™ Service Tool.
	Svítí	Čas a datum jsou nastaveny správně, jednotka pracuje.	
	Bliká	Monitorovací jednotka akumulátoru vyhledává síť, ke které by se připojila nebo má povolené připojení.	Odeberte magnet od magnetického spínače.
	Svítí	Jednotka je připojena k síti.	
Všechny kontrolky problikávají		Byl odeslán indikační požadavek z nástroje Access™ Service Tool.	Kontrolky automaticky zhasnou po uplynutí požadovaného času signalizace, normálně po 10 sekundách.
Nesvítí žádná kontrolka		Chybí napájecí napětí.	Zkontrolujte připojení monitorovací jednotky akumulátoru ke kladnému pólu akumulátoru a snímači proudu. Zkontrolujte pojistku na kabelu mezi monitorovací jednotkou akumulátoru a kladným pólem akumulátoru.
  	Tyto svítí, ostatní jsou zhasnuté.	Software v Access™ BMU je aktualizován.	Vyčkejte na spuštění jednotky Access™ BMU, normálně to trvá 15-30 sekund. Neodpojujte napájecí napětí.

## Provoz

### Naměřené hodnoty a události

Naměřené hodnoty a události jsou ukládány během provozu pro účely servisu a analýzy.

Struktura těchto informací je popsána v technické příručce jednotky Access™ BMU. Informace jsou načteny pomocí počítačového softwaru Access™ Service Tool.

## Údržba

### ⚠ POZOR

Údržbu mohou provádět pouze kvalifikovaní servisní technici.

### ⚠ VAROVÁNÍ

Hrozí riziko poškození žířavinou!

Akumulátory obsahují žíravý elektrolyt.

Při práci s akumulátory používejte vhodné ochranné oděvy.

### ⚠ VAROVÁNÍ

Riziko vysokého napětí!

Nepoužívejte akumulátor, pokud jsou monitorovací jednotka akumulátoru nebo její kabeláž poškozeny.

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

Kontaktujte servisního technika.

### ⚠ VAROVÁNÍ

Access™ BMU nesmí být čištěna vysokotlakou myčkou.

1. Zkontrolujte, zda kabely monitorovací jednotky akumulátoru a snímač proudu nevykazují poruchy, jsou v dobrém stavu a nevykazují žádné stopy mechanického poškození.
2. Zkontrolujte a opravte všechny signalizace na ovládacím panelu jednotky akumulátoru.
3. Zkontrolujte, zda monitorovací jednotka akumulátoru a její kabely jsou pevně zajištěny na akumulátoru.
4. Zkontrolujte, zda na jednotce Access™ BMU nejsou žádné nečistoty nebo elektrolyt akumulátoru. V případě potřeby vyčistěte.

## Recyklace

Tento výrobek se recykluje jako elektronický odpad. Je nutné aplikovat a 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

# Access™ BMU – betjeningsvejledning

## Generelt

Access™ BMU er designet til overvågning af ventilerede bly-syre-batterier. Enheden monteres på batteriet og overvåger strømstyrke, spænding, temperatur, elektrolytniveau og spændingsbalance.

Funktionerne i Access™ BMU aktiveres, deaktiveres og tilpasses via en pc ved hjælp af programmet Access™ Service Tool (Serviceværktøj).

Access™ BMU kan monteres permanent på batteriet eller bruges som et midlertidigt værktøj til fejlfinding eller driftsanalyse.

Når Access™ BMU bruges sammen med Access™-batteriladeren, modtager batteriladeren batterispecifikke parametre fra batteriovervågningsenheden for at sikre optimal opladning af batteriet. Batteriets status kan aflæses på laderens display.

Oplysninger om opladnings- og afladningsprocessen, batteriets status samt afvigelser gemmes internt i enheden. Access™ BMU kommunikerer trådløst med andre Access™-enheder.

Oplysninger om produktets delnummer, serienummer og mærkespænding kan findes på enhedens bagside.

## Sikkerhed

### Advarselsoplysninger

Faresituationer og sikkerhedsforanstaltninger vises i teksten som anført nedenfor.

#### **▲ ADVARSEL**

Situationer, der kan medføre alvorlig personskade eller dødsfald, hvis anvisningerne ikke følges.

#### **▲ PAS PA**

Situationer, der kan medføre personskade eller skader på produktet, hvis anvisningerne ikke følges.

### **OBS:**

Oplysninger, der er vigtige, men ikke vedrører sikkerhed.

## Generelt



Opbevar altid vejledningen i nærheden af produktet.

Vejledningen indeholder vigtige oplysninger om sikkerhed samt anvisninger til brugeren.

Sørg for, at du har læst og forstået 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



Batteriet kan indeholde spænding på et niveau, der kan medføre personskade.

#### **▲ ADVARSEL**

Berør ikke uisolerede batteriterminaler, tilslutninger eller andre strømførende dele.

## EKSPLOSIVE GASSER



Der dannes brintgas ved opladning af bly-syre-batterier, og gassen kan forårsage eksplosion.



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

## **⚠ ADVARSEL**

Eksplosionsfare!

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

Lysbuer kan forårsage personskade på brugeren eller beskadige batteritilslutningen.

Kontroller, at ladeparametrene er indstillet korrekt i henhold til batterifabrikantens specifikationer.

Brug ikke batteriet, hvis batteriovervågningsenheden eller dens kabler er beskadigede.

Brug isoleret værktøj, der er beregnet til arbejde med batterier.



Opladning må kun ske i et lokale med god ventilation.

## Accept

Udfør ved levering en visuel kontrol for at sikre, at produktet ikke har tegn på fysiske skader.

Kontroller, at de leverede dele stemmer overens med følgesedlen. Kontakt leverandøren, hvis noget mangler, se *Contact information*.

## Beskrivelse

### Access™ BMU monteret på batteriet

Se Fig. 1

1. Positiv terminal, batteri
2. Kabel (rødt), positiv terminal, som forsyner Access™ BMU med strøm og leverer batterispænding mellem batteriets positive terminal og strømføleren (markeret med gråt i Fig. 1)
3. Elektrolytniveau- og batteritemperaturføler (sort)
4. Access™ BMU
5. Positiv terminal, celle
6. Negativ terminal, celle
7. Negativ terminal, batteri
8. Kabel (sort), negativ terminal, som forsyner Access™ BMU med strøm og leverer batterispænding mellem strømføleren og

batteriets negative terminal (markeret med hvidt i Fig. 1)

9. Strømfølerstik (sort)
10. Strømføler

### Access™ BMU

Se Fig. 2

1. Indikator for høj batteritemperatur (rød)
2. Indikator for lavt elektrolytniveau (rød)
3. Indikator for angivet klokkeslæt og dato (grøn)
4. Indikator for netværksstatus (grøn)
5. Indikator for spændingsubalance (rød)
6. Magnetkontakt til netværksstyring

### Batteri, tværsnit

Se Fig. 3

1. Tætning, elektrolytniveau- og batteritemperaturføler
2. Blysonde, elektrolytniveau- og batteritemperaturføler
3. Elektrolyt
4. Blyplade, batteri

## Installation

### **⚠ ADVARSEL**

Elektrolytten er ætsende!

Hvis elektrolytten kommer i kontakt med øjnene, kan der opstå skader meget hurtigt.

Skyl straks øjnene grundigt i mindst 10 minutter, og søg læge.

Brug personlige værnemidler såsom beskyttelsesbriller og handsker for at undgå kontakt med elektrolytten.

### **OBS:**

*Installation må kun udføres af kvalificerede installationsteknikere.*

Følg batterileverandørens anvisninger i håndtering af batterier.

Access™ BMU er alene beregnet til brug sammen med bly-syre-batterier med en nominel



jævnspænding på op til 96 V. Spørg fabrikanten til råds vedrørende al anden brug.

Sørg for, at Access™ BMU installeres af en kvalificeret installationstekniker i overensstemmelse med anvisningerne.

Access™ BMU skal være godt beskyttet mod mekaniske skader under daglig brug, servicering og vedligeholdelse.

## Anvisninger

1. Find batteriets to midterste celler.

Strømføleren skal erstatte celleforbindelsen mellem disse celler.

Eksempel: På et 24-V-batteri er det cellerne 6 og 7.

2. Erstat celleforbindelsen mellem de midterste celler med strømføleren (Fig. 1 pos. 10).

Strømfølerens lange strømkabel skal sluttes til den nærmeste celles negative terminal (tættest på batteriets positive terminal).

### ⚠ ADVARSEL

Risiko for kortslutning!

Højspænding!

Strømføleren skal erstatte den eksisterende celleforbindelse. Hvis strømføleren sluttes til én og samme celle, opstår der en kortslutning, hvilket kan medføre skader på batteriet, varmeudvikling og brand.

### ⚠ ADVARSEL

Brandfare!

Forkert brug kan medføre varmeudvikling og brand.

Strømføleren har en begrænset belastningsevne.

Den maksimale kontinuerlige ladestrøm er 150 A for 35 mm<sup>2</sup> og 260 A for 70 mm<sup>2</sup>.

Sørg for, at disse værdier ikke overskrides.

3. Installation af Access™ BMU (Fig. 1):

- Installer batteriovervågningsenheden og dens kabler på et tørt sted på batteriet.
- Sørg for, at der ikke er risiko for mekaniske skader.

- Batteriovervågningsenheden skal installeres, så kontrolpanelet er fuldt synligt.


4. Slut batteriovervågningsenhedens sorte kabel (Fig. 1 pos. 8) til batteriets negative terminal (Fig. 1 pos. 7).
5. Find det sted, hvor elektrolytniveau- og batteritemperaturføleren skal installeres.

### OBS:

*Føleren må kun anvendes på ventilerede batterier.*

Elektrolytniveau- og batteritemperaturføleren (Fig. 1 pos. 3) skal installeres mindst ± 3 celler fra det sted, hvor strømføleren er tilsluttet, for at føleren fungerer korrekt.

6. Bør et hul med Ø 12 mm øverst på battericellen til elektrolytniveau- og batteritemperaturføleren.
7. Monter følerens tætning (Fig. 3 pos. 1).
8. Skær følerens blysonde (Fig. 3 pos. 2) og plastkappen over i en sådan højde, at føleren afgiver en alarm i god tid inden, vandet når et kritisk niveau for batteriet. Snittet skal være diagonalt, så der er en skarp hældekant.

Hvis elektrolytniveauet (Fig. 3 pos. 3) er under blysonden, tænder indikatoren for lavt elektrolytniveau .

Batteriets blyplader (Fig. 3 pos. 4) skal være dækket af elektrolytten.

### ⚠ ADVARSEL

Risiko for kortslutning!

Højspænding!

Sørg for, at elektrolytniveau- og batteritemperaturføleren ikke er i kontakt med batteriets blyplader. Det kan medføre kortslutning og forkerte statusangivelser.

9. Installer elektrolytniveau- og batteritemperaturføleren. Sørg for, at tætningen slutter tæt omkring hullet.
10. Slut batteriovervågningsenhedens røde kabel (Fig. 1 pos. 2) til batteriets positive terminal (Fig. 1 pos. 1).

Alle indikatorer på batteriovervågningsenhedens kontrolpanel tænder kortvarigt.

11. Kontroller og afhjælp eventuelle fejl. Fejlangivelserne er beskrevet under *Status indikator*.

- 12 Fastgør Access™ BMU og dens kabler med de medfølgende kabelstrips.
- 13 Kontroller, at alle de celleforbindelser på batteriet, der har været frakoblet, har det korrekte tilspændingsmoment i overensstemmelse med fabrikantens anbefalinger.

### ⚠ ADVARSEL

Brandfare!

En forkert tilspændt forbindelse kan medføre skader på batteriet, hvilket kan føre til varmeudvikling og brand.

Brug det tilspændingsmoment, fabrikanten anbefaler.

## Oprettelse af forbindelse til et netværk

Access™ BMU er ved levering forbundet til et fabriksindstillet netværk.

Ladeparametrene og de øvrige indstillinger i Access™ BMU skal indstilles korrekt til det relevante batteri.

Indstillingerne foretages via Access™ Service Tool, som skal sluttes til den relevante Access™ BMU.

Visse indstillinger for Access™ BMU kan også foretages via menu-systemet på Access™-batteriladeren, når de to produkter er forbundet.

### ⚠ PAS PÅ

Forkert indstillede ladeparametre kan beskadige batteriet.

## Oprettelse af forbindelse til det eksisterende netværk med den tilknyttede Access™-batterilader

1. Indstil laderens ladeparameter **Source** i menuen **Service/Charging parameter** til **BMU** eller en anden BMU-indstilling.
2. Aktiver **Join enable** på laderen.
3. Slut laderen til det batteri, der har den relevante Access™ BMU monteret.
4. Hvis opladningen starter inden for 1 minut, har Access™ BMU forbindelse til netværket.

Batteriets id vises på Access™-batteriladerens display.

## Oprettelse af forbindelse til et eksisterende (ikke-fabriksindstillet) netværk alene med andre Access™ BMU-enheder

Den Access™ BMU, der skal forbindes til netværket, skal nulstilles til det fabriksindstillede netværk. Det skal ske for at gøre det muligt at bruge funktionen **Activate connection**. Se *Resetting the factory set network*.

Sådan aktiveres **Join enable** på den Access™ BMU, der er forbundet med det korrekte netværk:

1. Hold en kraftig magnet over magnetkontakten




Indikatoren for netværksstatus  begynder at blinke, og **Join enable** er aktiveret på enheden.

Sådan bruges **Activate connection** på den Access™ BMU, der skal forbindes til netværket:

2. Hold en kraftig magnet over magnetkontakten



Indikatoren for netværksstatus  begynder at blinke, og enheden søger efter og opretter forbindelse til det netværk, hvor **Join enable** er aktiveret.

## Forbindelse af nye Access™ BMU-enheder til det fabriksindstillede netværk

Nye Access™ BMU-enheder forbindes direkte til det fabriksindstillede netværk under installationen.

## Start af og oprettelse af forbindelse til det nye specifikke netværk via Access™ Service Tool


Den Access™ BMU, der skal forbindes til netværket, skal nulstilles til det fabriksindstillede netværk. Det skal ske for at gøre det muligt at bruge funktionen **Activate connection**. Se *Resetting the factory set network*.


1. Start Access™ Service Tool.

2. Vælg **Start a network**.

3. Aktiver **Join enable**.


Sådan bruges **Activate connection** på den Access™ BMU, der skal forbindes til netværket:

4 Hold en kraftig magnet over magnetkontakten .

Indikatoren for netværksstatus  begynder at blinke, og enheden søger efter og opretter forbindelse til det netværk, hvor **Join enable** er aktiveret.

5 Der er nu oprettet et nyt netværk, hvor kun den aktuelle Access™ BMU og Access™ Service Tool er forbundet. Der kan føjes flere enheder til netværket.

## **Nulstilling af det fabriksindstillede netværk**

1. Hold en kraftig magnet over magnetkontakten  på batteriovervågningsenhedens kontrolpanel.

Indikatoren for netværksstatus  begynder at blinke.

2. Hold magneten over magnetkontakten, og genstart batteriovervågningsenheden ved at frakoble og derefter tilslutte det røde kabel (Fig. 1 pos. 2) på batteriets positive terminal.









3. Fjern magneten.

4. Access™ BMU er nu nulstillet til det fabriksindstillede netværk.

## Statusindikatorer

### Statusindikatorer på kontrolpanelet

Se Access™ BMU.

Indikator	Status	Årsag	Handling
	Blinker	Batteriet er for varmt.	<p>a. Lad batteriet køle af.</p> <p>b. Reducer batteriets arbejdsbelastning.</p> <p>c. Kontroller, at alarmniveauet for batteritemperatur stemmer overens med batterifabrikantens anbefaling. Juster efter behov alarmniveauet for batteritemperatur i Access™ Service Tool.</p>
	Blinker	<p>a. Elektrolytniveauet er lavt.</p> <p>b. Elektrolytniveau- og batteritemperaturføleren er installeret forkert.</p>	<p>a. Fyld mere vand på batteriet.</p> <p>b. Kontroller installationen af elektrolytniveau- og batteritemperaturføleren, se <i>Installation</i> trin 5.</p>
	Blinker	Der er en spændingsubalance mellem battericellerne.	<p>a. Foretag udligningsladning af batteriet.</p> <p>b. Kontroller battericellernes tilstand.</p> <p>c. Kontroller, at det sorte kabel Fig. 1 pos. 8 er sluttet til batteriets negative terminal.</p> <p>d. Kontroller de indstillede parametre for strømfølerens position og indikatorniveau via Access™ Service Tool.</p>
	Blinker	Klokkeslæt og dato er indstillet forkert.	Indstil klokkeslæt og dato via Access™ Service Tool.
	Lyser	Klokkeslæt og dato er indstillet korrekt, enheden fungerer.	
	Blinker	Batteriovervågningsenheden søger efter et netværk, der kan oprettes forbindelse til, eller indstillingen for tilladelse til forbindelse er aktiveret.	Fjern magneten fra magnetkontakten.
	Lyser	Enheden er forbundet til et netværk.	
Alle indikatorer blinker		Der er sendt en identifikationsanmodning fra Access™ Service Tool.	Indikatorerne slukker automatisk, når tiden for identifikationsanmodningen er gået, normalt efter 10 sekunder.
Ingen indikatorer lyser		Der er ingen forsyningsspænding.	Kontroller batteriovervågningsenhedens tilslutninger til batteriets positive terminal og strømføleren. Kontroller sikringen i kablet mellem batteriovervågningsenheden og batteriets positive terminal.
  	Disse lyser, de øvrige er slukket	Softwaren i Access™ BMU er ved at blive opdateret.	Vent, indtil Access™ BMU starter, hvilket normalt tager 15-30 sekunder. Frakobl ikke forsyningsspændingen.

## Drift

### Måleværdier og hændelser

Måleværdier og hændelser gemmes under driften til service- og analyseformål.

Strukturen af disse oplysninger er beskrevet i den tekniske vejledning til Access™ BMU. Oplysningerne aflæses via en pc ved hjælp af programmet Access™ Service Tool.

## Vedligeholdelse

### ▲ PAS PÅ

Vedligeholdelse må kun udføres af kvalificerede serviceteknikere.

### ▲ ADVARSEL

Risiko for ætsningsskader!

Batterier indeholder en elektrolyt, som er ætsende.

Brug de nødvendige personlige værnemidler ved arbejde med batterier.

### ▲ ADVARSEL

Risiko for højspænding!

Brug ikke batteriet, hvis batteriovervågningsenheden eller dens kabler er beskadigede.

Berør ikke uisolerede batteriterminaler, tilslutninger eller andre strømførende dele.

Kontakt en servicetekniker.

### ▲ ADVARSEL

Access™ BMU må ikke rengøres med en højtryksrensers.

1. Kontroller, at batteriovervågningsenhedens kabler og strømføler er fri for defekter, i god stand og ikke viser tegn på mekaniske skader.
2. Kontroller og afhjælp eventuelle fejl, der angives ved hjælp af batterienhedens kontrolpanel.
3. Kontroller, at batteriovervågningsenheden og dens kabler er fastgjort ordentligt til batteriet.
4. Kontroller, at der ikke er snavs eller batterisyre på Access™ BMU. Rengør enheden efter behov.

## Genbrug

Produktet skal genvindes som elektronikaffald. 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

# Access™ BMU – Bedienungsanleitung

## Allgemeines

Access™ BMU ist für die Überwachung geschlossener Bleisäurebatterien vorgesehen. Die Einheit wird an der Batterie angebracht und überwacht Strom, Spannung, Temperatur, Elektrolytstand und Spannungssymmetrie.

Die Funktionen der Access™ BMU werden mit dem PC Software Access™ Service Tool aktiviert, deaktiviert und angepasst.

Access™ BMU ist entweder fest an der Batterie montiert oder dient temporär für Fehlersuche bzw. Funktionsanalysen.

Kommt die Access™ BMU in Kombination mit dem Access™ Batterieladegerät zum Einsatz, kann das Ladegerät zur Optimierung des Ladevorgangs mit batterie-spezifischen Parametern von der Überwachungseinheit versorgt werden. Der Ladezustand der Batterie kann am Display des Ladegeräts abgelesen werden.

Daten zum Laden und Entladen, über den Ladezustand der Batterie und eventuelle Abweichungen werden in der Einheit gespeichert. Access™ BMU kommuniziert drahtlos mit anderen Access™ Einheiten.

Daten wie Teilenummer des Produkts, Seriennummer und Schutzart finden Sie auf der Rückseite der Einheit.

## Sicherheit

### Warnhinweise

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

#### **Achtung**

Situationen, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu ernsthaften Verletzungen oder zum Tod führen können.

#### **Vorsicht**

Situationen, die bei Nichtbeachtung der Anweisungen zu ernsthaften Verletzungen oder zu Beschädigung des Produktes führen können.

#### **Bitte beachten!**

*Wichtige Informationen, die allerdings nicht der Sicherheit gelten.*

### Allgemeines



Diese Bedienungsanleitung ist stets in der Nähe des Produktes aufzubewahren.

Sie enthält wichtige Informationen zur Sicherheit und Betriebsanweisungen.

Lesen Sie vor der Inbetriebnahme, Installation oder Wartung dieses Produkts diese Anweisungen, die vom Batteriehersteller zusammen mit der Batterie gelieferten Anweisungen und die Sicherheitsvorschriften des Arbeitgebers durch, damit sie sie verstehen.

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

### ELEKTRISCHE SCHLÄGE



Die Batterie kann Spannungen in einer Höhe enthalten, die Verletzungen verursachen kann.

#### **Achtung**

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

### EXPLOSIVE GASE



Beim Laden von Bleisäurebatterien entsteht Wasserstoffgas, das eine Explosion auslösen kann.



In der Nähe von Batterien sind Rauchen, Funkenflug und offene Flammen verboten.

## **⚠ Achtung**

Explosionsgefahr!

In der Nähe von Batterien sind Rauchen, Funkenflug und offene Flammen verboten.

Lichtbögen können den Bediener verletzen oder den Batteriestecker beschädigen.

Sicherzustellen, dass die Ladeparameter den Daten des Batterieherstellers entsprechend richtig eingestellt sind.

Die Batterie nicht benutzen, wenn die Überwachungseinheit bzw. die Verdrahtung beschädigt ist.

Isoliertes und für die Arbeit an Batterien vorgesehenes Werkzeug benutzen.



Die Batterie nur in gut belüfteter Umgebung laden.

## **Annahme**

Bei Anlieferung die Einheit durch in Augenscheinnahme auf Anzeichen physischer Beschädigung überprüfen.

Sicherstellen, dass die gelieferten Teile den Angaben auf dem Lieferschein entsprechen. Wenn etwas fehlt, Kontakt zum Hersteller aufnehmen, siehe *Contact information*.

## **Beschreibung**

### **Access™ BMU an der Batterie**

Siehe Fig. 1

1. Plusklemme, Batterie
2. Kabel (rot), Plusklemme zur Stromversorgung der Access™ BMU und für die Spannungsmessung zwischen dem Plusklemme der Batterie und dem Stromsensor (grauer Bereich in Fig. 1)
3. Elektrolytstand und Batterietemperatursensor (schwarz)
4. Access™ BMU
5. Plusklemme, Zelle
6. Minusklemme, Zelle
7. Minusklemme, Batterie

8. Kabel (schwarz), Minusklemme zur Stromversorgung der Access™ BMU und für die Spannungsmessung zwischen dem Stromsensor und der Minusklemme der Batterie (weißer Bereich in Fig. 1)
9. Stromsensorstecker (schwarz)
10. Stromsensor

### **Access™ BMU**

Siehe Fig. 2

1. Anzeige für hohe Batterietemperatur (rot)
2. Anzeige für niedrigen Elektrolytstand (rot)
3. Anzeige für spezifizierte Zeit und Datum (grün)
4. Anzeige des Netzwerkstatus (grün)
5. Anzeige Spannungsasymmetrie (rot)
6. Magnetschalter Netzwerkmanagement

### **Batterie, Querschnitt**

Siehe Fig. 3

1. Dichtung, Elektrolytstand und Batterietemperatursensor
2. Bleifühler, Elektrolytstand und Batterietemperatursensor
3. Elektrolyt
4. Bleiplatte, Batterie

## **Installation**

### **⚠ Achtung**

Elektrolyt ist ätzend!

Wenn Elektrolyt in die Augen gerät, kann es sehr schnell zu Verätzungen kommen.

Die Augen umgehend und gründlich mind. 10 Min. lang ausspülen und einen Arzt aufsuchen.

Schutzausrüstung tragen wie z.B. Schutzbrille und -handschuhe, damit es nicht zu Kontakt mit dem Elektrolyt kommt.

### **Bitte beachten!**

*Die Montage darf nur von Fachleuten ausgeführt werden.*

Zur Handhabung der Batterien die Anweisungen des Batterieherstellers befolgen.

Access™ BMU ist ausschließlich für den Einsatz mit Bleisäurebatterien von bis zu 96 V DC Nennspannung vorgesehen. Jegliche anderweitige Verwendung ist mit dem Hersteller abzusprechen.

Sicherstellen, dass die Access™ BMU von Fachkräften gemäß den Anweisungen installiert wird.

AccessDie™ BMU ist gut gegen mechanische Beschädigungen beim täglichen Einsatz sowie bei Service- und Wartungsarbeiten zu schützen.

## Anweisungen

1. Die beiden mittleren Zellen der Batterie nehmen.

Der Stromsensor ersetzt die Zellenverschaltung zwischen diesen Zellen.

Beispiel: Bei einer 24-V-Batterie sind dies die Zellen 6 und 7.

2. Die Zellenverschaltung zwischen den mittleren Zellen wird gegen den Stromsensor ausgetauscht (Fig. 1 Pos. 10).

Das längere Kabel des Stromsensors wird an die Minusklemme der benachbarten Zelle angeschlossen (neben Plusklemme der Batterie).

### ⚠ Achtung

Kurzschlussgefahr!

Hochspannung!

Der Stromsensor soll die vorhandene Zellenverschaltung ersetzen. Wird der Stromsensor an dieselbe Zelle angeschlossen, entsteht ein Kurzschluss, wodurch es zu Beschädigung der Batterie, Hitzeentwicklung und Brand kommen kann.

### ⚠ Achtung

Brandgefahr!

Unschlagmäßige Verwendung kann zu Hitzeentwicklung und Brand führen.

Der Stromsensor hat eine begrenzte Kapazität.

Der maximale Dauerladestrom beträgt 150 A für 35 mm<sup>2</sup> und 260 A für 70 mm<sup>2</sup>.

Sicherstellen, dass diese Werte nicht überschritten werden.

3. Montage der Access™ BMU (Fig. 1):

- Die Batterieüberwachungseinheit und ihre Verdrahtung sind an einem trockenen Ort an der Batterie anzubringen.
- Sicherstellen, dass keinerlei Gefahr von mechanischer Beschädigung besteht.
- Die Batterieüberwachungseinheit wird so montiert, dass das Bedienfeld voll sichtbar ist.


4. Das schwarze Kabel der Batterieüberwachungseinheit (Fig. 1 Pos. 8) an die Minusklemme der Batterie (Fig. 1 Pos. 7) anschließen.
5. Festlegen, wo der Sensor für Elektrolytstand und Batterietemperatur angebracht werden soll.

### Bitte beachten!

*Dieser Sensor ist nur bei geschlossenen Batterien zu verwenden.*

Der Sensor für Elektrolytstand und Batterietemperatur (Fig. 1 Pos. 3) ist mind. ± 3 Zellen vom Anschlusspunkt des Stromsensors anzubringen, damit er korrekt funktioniert.

6. Ein 12 mm großes Loch oben in die Batterie zelle für den Sensor für Elektrolytstand und Batterietemperatur bohren.
7. Die Sensordichtung (Fig. 3 Pos 1) anbringen.
8. Den Bleifühler (Fig. 3 Pos. 2) und das Kunststoffgehäuse so zuschneiden, dass der Sensor rechtzeitig, bevor das Wasser den für die Batterie kritischen Punkt erreicht, einen Alarm absetzt. Der Schnitt muss schräg sein, damit ein perfekter Gießrand entsteht.

Falls der Elektrolytstand (Fig. 3 Pos. 3) unter dem Bleifühler liegt, reagiert die Anzeige für niedrigen Elektrolytstand .

Die Bleiplatten der Batterie (Fig. 3 Pos. 4) müssen von Elektrolyt bedeckt sein.

### ⚠ Achtung

Kurzschlussgefahr!

Hochspannung!

Sicherstellen, dass der Sensor für Elektrolytstand und Batterietemperatur nicht mit den Bleiplatten der Batterie in Berührung kommt. Dies kann einen Kurzschluss und falsche Statusanzeigen auslösen.



- 9 Den Sensor für Elektrolytstand und Batterietemperatur einbauen. Sicherstellen, dass die Dichtung vorschriftsmäßig anliegt.
- 10 Das rote Kabel der Batterieüberwachungseinheit (Fig. 1 Pos. 2) an die Plusklemme der Batterie (Fig. 1 Pos. 1) anschließen.  
  
Sämtliche Anzeigen am Bedienfeld der Batterieüberwachungseinheit erscheinen kurz.
- 11 Die Anzeigen überprüfen und ggf. korrigieren. Die Anzeigen sind beschrieben in *Status indicator*.
- 12 Access™ BMU und ihre Verdrahtung mit den mitgelieferten Kabelbindern sichern.
- 13 Überprüfen, ob sämtliche gelösten Zellverbindungen der Batterie mit dem richtigen Anzugsmoment gemäß Herstellerempfehlungen angezogen wurden.

### **▲ Achtung**

Brandgefahr!

Nicht vorschriftsmäßig angezogene Verbindungen können zu Schäden an der Batterie und dadurch bedingter Hitzeentwicklung und Brand führen.

Das vom Hersteller empfohlene Anzugsmoment ist zu verwenden.

## Anschluss an ein Netzwerk

Bei der Anlieferung ist die Access™ BMU an ein werkseitig eingestelltes Netzwerk angeschlossen.

Die Ladeparameter und sonstige Einstellungen in der Access™ BMU müssen vorschriftsmäßig für die jeweilige Batterie eingestellt sein.

Die Einstellungen werden mit dem Access™ Service Tool vorgenommen, das an die entsprechende Access™ BMU angeschlossen wird.

Bestimmte Einstellungen der Access™ BMU können auch im Menüsystem am Access™ Batterieladegerät erfolgen, wenn die Geräte miteinander verbunden sind.

### **▲ Vorsicht**

Die Batterie kann durch falsch eingestellte Ladeparameter beschädigt werden.


## Anschluss an vorhandenes Netzwerk mit dem mitgelieferten Access™ Batterieladegerät


1. Den Ladeparameter **Source** des Ladegeräts im Menü **Service/Charging parameter** an die **BMU** oder eine andere BMU-Alternative anschließen.
2. **Anschluss erlauben** am Ladegerät aktivieren.
3. Das Ladegerät an die Batterie mit der betreffenden Access™ BMU anschließen.
4. Wenn der Ladevorgang innerhalb von 1 Minute beginnt, hat die Access™ BMU die Verbindung zum Netzwerk erfolgreich hergestellt. Die Batterie-ID wird am Display des Batterieladegeräts der Access™ angezeigt.

## Anschluss an ein vorhandenes (nicht werkseitig eingestelltes) Netzwerk mit anderen Access™ BMUs


Die an das Netzwerk anzuschließende Access™ BMU muss auf das werkseitig eingestellte Netzwerk rückgestellt werden. Nur so ist **Anschluss aktivieren** möglich. Siehe *Resetting the factory set network*.


Zum Aktivieren von **Anschluss erlauben** an der Access™ BMU, die an das korrekte Netzwerk angeschlossen ist:

1. Einen starken Magneten über den Magnetschalter halten .

Die Netzwerk-Statusanzeige  beginnt zu blinken und die Einheit hat **Anschluss erlauben** aktiviert.

Für **Activate connection** an der Access™ BMU, die an das Netzwerk angeschlossen werden soll:

2. Einen starken Magneten über den Magnetschalter halten .

Die Netzwerk-Statusanzeige  beginnt zu blinken, und die Einheit sucht nach und verbindet mit dem Netzwerk, bei dem **Activate connection** aktiviert ist.

## **Anschluss neuer Access™ BMUs an das werkseitig eingestellte Netzwerk**


Neue Access BMUs schließen bei der Installation direkt an das werkseitig eingestellte Netzwerk an.


## **Start und Anschluss an das neue spezifische Netzwerk mit dem Access™ Service Tool**

Die an das Netzwerk anzuschließende Access™ BMU muss auf das werkseitig eingestellte Netzwerk rückgestellt werden. Nur so ist **Anschluss aktivieren** möglich. Siehe *Resetting the factory set network*.

1. Das Access™ Service Tool starten.
2. **Ein Netzwerk starten** wählen.
3. **Join enable** aktivieren.

Für **Activate connection** an der Access™ BMU, die an das Netzwerk angeschlossen werden soll:



4. Einen starken Magneten über den Magnetschalter halten .

Die Netzwerk-Statusanzeige  beginnt zu blinken, und die Einheit sucht nach und

verbindet mit dem Netzwerk, bei dem **Join enable** aktiviert ist.









5. Ein neues Netzwerk ist jetzt gestartet, bei dem nur die aktuelle Access™ BMU und das Access™ Service Tool angeschlossen sind. Weitere Einheiten können an dieses Netzwerk angeschlossen werden.

## **Rückstellung des werkseitig eingestellten Netzwerks.**

1. Einen starken Magneten über den Magnetschalter  am Bedienfeld der Batterieüberwachungseinheit halten.  
  
Die Netzwerk-Statusanzeige  beginnt zu blinken.
2. Den Magneten weiter über den Magnetschalter halten und die Batterieüberwachungseinheit neu starten, dazu das rote Kabel vom Plusklemme der Batterie abtrennen und anschließen (Fig. 1 Pos. 2).
3. Den Magneten wieder wegnehmen.
4. Access™ BMU ist jetzt auf das werkseitig eingestellte Netzwerk rückgestellt.

## Statusanzeige am Bedienfeld.

Siehe Access™ BMU.

Anzeige	Status	Ursache	Maßnahme
	Blinkt	Batterie ist zu warm.	<p>a. Batterie abkühlen lassen.</p> <p>b. Belastung der Batterie reduzieren.</p> <p>c. Prüfen, ob die batterie-seitige Temperaturangabe für Alarmanzeige den Empfehlungen des Herstellers entspricht. Ggf. den Temperaturwert im Access™ Service Tool ändern.</p>
	Blinkt	<p>a. Niedriger Elektrolytstand.</p> <p>b. Elektrolytstand und Batterietemperatursensor sind unsachgemäß installiert.</p>	<p>a. Wasser nachfüllen.</p> <p>b. Einbau des Elektrolytstand- und Batterietemperatursensors prüfen, siehe <i>Installation</i> Schritt 5.</p>
	Blinkt	Auf Spannungsasymmetrie zwischen den Batteriezellen überprüfen.	<p>a. Batterie ausgleichsladen.</p> <p>b. Zustand der Batteriezellen überprüfen.</p> <p>c. Prüfen, ob das schwarze Kabel, Fig. 1 Pos. 8, an die Minusklemme der Batterie angeschlossen ist.</p> <p>d. Die eingestellten Parameter für Stromsensorposition und Anzeigenniveau mit dem Access™ Service Tool prüfen.</p>
	Blinkt	Zeit und Datum falsch eingestellt.	Zeit und Datum mit dem Access™ Service Tool einstellen.
	Leuchtet	Zeit und Datum korrekt eingestellt, Einheit funktioniert.	
	Blinkt	Batterieüberwachungseinheit sucht nach Netzwerk zum Anschluss oder hat 'Anschluss erlaubt' aktiviert.	Magneten vom Magnetschalter wegnehmen.
	Leuchtet	Einheit ist an Netzwerk angeschlossen.	
Alle Anzeigen blinken		Eine Identifikationsanfrage wurde vom Access™ Service Tool gesendet.	Die Anzeigen erlöschen automatisch nach Ablauf der angeforderten Identifikationsdauer, normalerweise 10 Sek.
Keine Anzeige leuchtet		Keine Netzspannung.	Anschlüsse der Batterieüberwachungseinheit an Plusklemme und Stromsensor der Batterie prüfen. Sicherung am Kabel zwischen Batterieüberwachungseinheit und Plusklemme der Batterie prüfen.
  	Diese leuchten, Rest ist aus.	Software in Access™ BMU wird aktualisiert.	Warten, bis Access™ BMU neu startet, dies dauert in der Regel 15-30 Sek. Netzspannung nicht unterbrechen.

## Betrieb

### Messwerte und Ereignisse

Während des Betriebs werden Messwerte und Ereignisse zwecks Service und Analyse gespeichert.

Der Aufbau dieser Informationen ist im Technischen Handbuch für die Access™ BMU beschrieben. Die Informationen werden mit dem PC Software Access™ Service Tool eingelesen.

## Wartung

### ⚠ Vorsicht

Wartungsarbeiten dürfen nur von Fachleuten ausgeführt werden.

### ⚠ Achtung

Gefahr von Verätzungen!

Die Batterien enthalten ätzendes Elektrolyt.

Beim Umgang mit Batterien erforderliche Schutzkleidung tragen.

### ⚠ Achtung

Hochspannungsgefahr!

Die Batterie nicht benutzen, wenn die Überwachungseinheit bzw. die Verdrahtung beschädigt ist.

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

Einen Servicetechniker kontaktieren.

### ⚠ Achtung

Access™ BMU darf nicht mit einem Hochdruckreiniger gereinigt werden.

1. Prüfen, ob Kabel und Stromsensor der Batterieüberwachungseinheit intakt und in gutem Zustand sind und keinerlei mechanische Schäden aufweisen.
2. Jegliche Anzeigen am Bedienfeld der Einheit prüfen und ggf. Maßnahmen ergreifen.
3. Prüfen, ob die Batterieüberwachungseinheit und ihre Verdrahtung vorschriftsmäßig an der Batterie angebracht sind.
4. Sicherstellen, dass sich weder Schmutz noch Batteriesäure auf der Access™ BMU befindet. Ggf. reinigen.

## Recycling

Das Produkt ist als Elektroabfall zu entsorgen. Die Vorschriften vor Ort 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](mailto:support@micropower.se)  
[www.micropower-group.com](http://www.micropower-group.com)

# Access™ BMU - Οδηγίες χρήσης

## Γενικές πληροφορίες

AccessH μονάδα™ BMU έχει σχεδιαστεί για την παρακολούθηση μπαταριών μολύβδου-οξέος ανοιχτού τύπου. Η μονάδα τοποθετείται πάνω στην μπαταρία και παρακολουθεί την ένταση και την τάση ρεύματος, τη θερμοκρασία, τη στάθμη ηλεκτρολύτη και την ισορροπία τάσης.

Οι λειτουργίες στη μονάδα Access™ BMU ενεργοποιούνται, απενεργοποιούνται και προσαρμόζονται με χρήση του λογισμικού για υπολογιστές Access™ Service tool (Εργαλείο συντήρησης).

AccessH μονάδα™ BMU εγκαθίσταται μόνιμα στην μπαταρία ή χρησιμοποιείται ως προσωρινό όργανο για την αντιμετώπιση προβλημάτων ή την ανάλυση της λειτουργίας.

Όταν χρησιμοποιείτε τη μονάδα Access™ BMU μαζί με τον φορτιστή μπαταριών Access™, ο φορτιστής μπαταριών λαμβάνει τις παραμέτρους της μπαταρίας από τη μονάδα ελέγχου μπαταρίας με σκοπό τη βέλτιστη φόρτιση της μπαταρίας. Στην οθόνη του φορτιστή μπορείτε να διαβάσετε την κατάσταση της μπαταρίας.

Οι πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία φόρτισης και αποφόρτισης, την κατάσταση της μπαταρίας και τις αποκλίσεις αποθηκεύονται εσωτερικά στη μονάδα. AccessH μονάδα™ BMU επικοινωνεί ασύρματα με άλλες μονάδες Access™.

Μπορείτε να βρείτε πληροφορίες σχετικά με τον κωδικό είδους, τον αριθμό σειράς και την κατάταξη του προϊόντος στο πίσω μέρος της μονάδας.

## Ασφάλεια

### Προειδοποιήσεις

Οι επικίνδυνες καταστάσεις και τα μέτρα προφύλαξης εμφανίζονται στο κείμενο ως εξής.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Καταστάσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό ή θάνατο, εάν δεν τηρηθούν οι οδηγίες.

#### ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ

Καταστάσεις που μπορεί να οδηγήσουν σε σοβαρό προσωπικό τραυματισμό ή βλάβη του προϊόντος, εάν δεν τηρηθούν οι οδηγίες.

#### ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ!:

*Πληροφορίες που είναι σημαντικές, αλλά δεν σχετίζονται με την ασφάλεια.*

### Γενικές πληροφορίες



Διατηρείτε πάντα το εγχειρίδιο κοντά στο προϊόν.

Το εγχειρίδιο περιλαμβάνει σημαντικές πληροφορίες για την ασφάλεια και οδηγίες για τον χρήστη.

Διαβάστε και κατανοήστε αυτές τις οδηγίες, τις οδηγίες που παρέχονται από τον κατασκευαστή της μπαταρίας μαζί με την μπαταρία και τις οδηγίες ασφάλειας του εργοδότη προτού χρησιμοποιήσετε, εγκαταστήσετε ή συντηρήσετε το προϊόν.

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

#### ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑ



Η μπαταρία ενδέχεται να περιέχει τάση σε επίπεδο που μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

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

#### ΕΚΡΗΚΤΙΚΑ ΑΕΡΙΑ



Κατά τη φόρτιση των μπαταριών μολύβδου οξέος παράγεται αέριο υδρογόνο, το οποίο μπορεί να προκαλέσει έκρηξη.



Μην καπνίζετε, προκαλείτε σπινθήρες ή χρησιμοποιείτε ελεύθερη φλόγα κοντά σε μπαταρίες.

## ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος έκρηξης!

Μην καπνίζετε, προκαλείτε σπινθήρες ή χρησιμοποιείτε γυμνή φλόγα κοντά σε μπαταρίες.

Το ηλεκτρικό τόξο μπορεί να τραυματίσει τον χειριστή ή να προκαλέσει βλάβη στο βύσμα της μπαταρίας.

Βεβαιωθείτε ότι οι παράμετροι φόρτισης έχουν ρυθμιστεί σωστά σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή της μπαταρίας.

Μη χρησιμοποιείτε την μπαταρία, εάν η μονάδα ελέγχου μπαταρίας ή η καλωδίωσή της έχει υποστεί βλάβη.

Χρησιμοποιείτε μονωμένα εργαλεία που έχουν σχεδιαστεί για εργασίες σε μπαταρίες.



Πραγματοποιείτε τη φόρτιση μόνο σε καλά αεριζόμενο περιβάλλον.

## Αποδοχή

Κατά την παράδοση, ελέγξτε οπτικά τη μονάδα για ενδείξεις υλικής βλάβης.

Ελέγξτε ότι τα εξαρτήματα που παραδόθηκαν συμφωνούν με το σημείωμα της αποστολής. Εάν λείπει οτιδήποτε, επικοινωνήστε με τον προμηθευτή. Βλ. *Contact information*.

## Περιγραφή

### AccessΜονάδα™ BMU εγκατεστημένη πάνω στην μπαταρία

Βλ. Fig. 1

1. Θετικός ακροδέκτης, μπαταρία
2. Καλώδιο (κόκκινο), θετικός ακροδέκτης για την τροφοδοσία της μονάδας Access™ BMU και για την παροχή τάσης μπαταρίας μεταξύ του θετικού ακροδέκτη της μπαταρίας και του αισθητήρα ρεύματος (επισημαίνεται με γκρι χρώμα στην Fig. 1)
3. Αισθητήρας στάθμης ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας μπαταρίας (μαύρο)
4. Access™ BMU
5. Θετικός ακροδέκτης, στοιχείο
6. Αρνητικός ακροδέκτης, στοιχείο

7. Αρνητικός ακροδέκτης, μπαταρία
8. Καλώδιο (μαύρο), θετικός ακροδέκτης για την τροφοδοσία της μονάδας Access™ BMU και για την παροχή τάσης μπαταρίας μεταξύ του αισθητήρα ρεύματος και του αρνητικού ακροδέκτη της μπαταρίας (επισημαίνεται με λευκό χρώμα στην Fig. 1)
9. Βύσμα αισθητήρα ρεύματος (μαύρο)
10. Αισθητήρας ρεύματος

### Access™ BMU

Βλ. Fig. 2

1. Ένδειξη υψηλής θερμοκρασίας μπαταρίας (κόκκινο)
2. Ένδειξη χαμηλής στάθμης ηλεκτρολύτη (κόκκινο)
3. Ένδειξη για την καθορισμένη ώρα και ημερομηνία (πράσινο)
4. Ένδειξη κατάστασης δικτύου (πράσινο)
5. Ένδειξη ανισορροπίας τάσης (κόκκινο)
6. Διαχείριση δικτύου μέσω μαγνητικού διακόπτη

### Μπαταρία, εγκάρσια τομή

Βλ. Fig. 3

1. Σφράγιση, αισθητήρας στάθμης ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας μπαταρίας
2. Ανιχνευτής μολύβδου, αισθητήρας στάθμης ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας μπαταρίας
3. Ηλεκτρολύτης
4. Πλάκα μολύβδου, μπαταρία

## Εγκατάσταση

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο ηλεκτρολύτης είναι διαβρωτικός!

Σε περίπτωση επαφής του ηλεκτρολύτη με τα μάτια σας, μπορεί να πάθετε βλάβη πολύ γρήγορα.

Ξεπλύνετε τα μάτια σας αμέσως και σχολαστικά για τουλάχιστον 10 λεπτά και αναζητήστε ιατρική φροντίδα.

Φοράτε μέσα προστασίας, όπως γυαλιά ασφαλείας και γάντια για την αποφυγή τυχόν επαφής με τον ηλεκτρολύτη.

## ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ!

Η εγκατάσταση επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένους εγκαταστάτες.

Ακολουθήστε τις οδηγίες του προμηθευτή της μπαταρίας για το χειρισμό των μπαταριών.

AccessH μονάδα <sup>TM</sup> BMU έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για χρήση με μπαταρίες μολύβδου-οξέος με ονομαστική τάση DC 96 V. Συμβουλευτείτε τον κατασκευαστή σχετικά με όλες τις άλλες χρήσεις.

Βεβαιωθείτε ότι η μονάδα Access<sup>TM</sup> BMU έχει εγκατασταθεί από εξουσιοδοτημένο εγκαταστάτη σύμφωνα με τις οδηγίες.

AccessH μονάδα <sup>TM</sup> BMU πρέπει να διαθέτει ικανοποιητική προστασία έναντι μηχανικής βλάβης κατά την καθημερινή χρήση, την επισκευή και τη συντήρηση.

## Οδηγίες

1. Εντοπίστε τα δύο μεσαία στοιχεία της μπαταρίας.

Ο αισθητήρας ρεύματος πρέπει να αντικαταστήσει τη διασύνδεση των στοιχείων ανάμεσα σε αυτά τα στοιχεία.

Παράδειγμα: Σε μια μπαταρία 24 V, πρόκειται για τα στοιχεία 6 και 7.

2. Αντικαταστήστε τη διασύνδεση στοιχείων ανάμεσα στα μεσαία στοιχεία με τον αισθητήρα ρεύματος (Fig. 1 θέση 10).

Το μακρύτερο καλώδιο ρεύματος του αισθητήρα ρεύματος πρέπει να συνδεθεί στον αρνητικό ακροδέκτη του πλησιέστερου στοιχείου (πλησιέστερος θετικός ακροδέκτης μπαταρίας).

## ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος βραχυκυκλώματος!

Υψηλή τάση!

Ο αισθητήρας ρεύματος πρέπει να αντικαταστήσει την υπάρχουσα σύνδεση των στοιχείων. Αν ο αισθητήρας ρεύματος συνδεθεί στο ίδιο στοιχείο, θα προκληθεί βραχυκύκλωμα, με αποτέλεσμα πιθανή βλάβη στην μπαταρία, ανάπτυξη θερμότητας και πυρκαγιά.

## ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος πυρκαγιάς!

Η εσφαλμένη χρήση μπορεί να οδηγήσει σε ανάπτυξη θερμότητας και πυρκαγιά.

Ο αισθητήρας ρεύματος έχει περιορισμένη χωρητικότητα μεταφοράς ρεύματος.

Η μέγιστη ένταση ρεύματος συνεχούς φόρτισης είναι 150 A για 35 mm<sup>2</sup> και 260 A για 70 mm<sup>2</sup>.

Βεβαιωθείτε ότι δεν γίνεται υπέρβαση αυτών των επιπέδων.

3. Εγκατάσταση της μονάδας Access<sup>TM</sup> BMU (Fig. 1):
  - Εγκαταστήστε τη μονάδα ελέγχου μπαταρίας και τα καλώδιά της σε ένα στεγνό μέρος πάνω στην μπαταρία.
  - Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει κίνδυνος μηχανικής βλάβης.
  - Η μονάδα ελέγχου μπαταρίας εγκαθίσταται έτσι ώστε να είναι πλήρως ορατός ο πίνακας ελέγχου.
4. Συνδέστε το μαύρο καλώδιο της μονάδας ελέγχου μπαταρίας (Fig. 1 θέση 8) στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (Fig. 1 θέση 7).
5. Εντοπίστε πού πρέπει να εγκατασταθεί ο αισθητήρας στάθμης ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας μπαταρίας.


## ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ!

Αυτός ο αισθητήρας μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε μπαταρίες ανοιχτού τύπου.

Ο αισθητήρας στάθμης ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας μπαταρίας (Fig. 1 θέση 3) πρέπει να εγκατασταθεί σε απόσταση τουλάχιστον ± 3 στοιχείων από το σημείο σύνδεσης του αισθητήρα ρεύματος προκειμένου να λειτουργεί σωστά ο αισθητήρας.

6. Διανοίξτε μια οπή 12 χιλ. (0,472 ίν.) στο πάνω μέρος του στοιχείου της μπαταρίας για τον αισθητήρα στάθμης ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας μπαταρίας.
7. Τοποθετήστε τη σφράγιση του αισθητήρα (Fig. 3 θέση 1).
8. Κόψτε τον ανιχνευτή μολύβδου του αισθητήρα (Fig. 3 θέση 2) και το πλαστικό περίβλημα, έτσι ώστε ο αισθητήρας να εκπέμπει ειδοποίηση έγκαιρα σε περίπτωση που το νερό προσεγγίζει κρίσιμη στάθμη για την μπαταρία. Η κοπή

πρέπει να γίνει διαγωνίως έτσι ώστε να δημιουργηθεί ένα αιχμηρό ρύγχος έγχυσης.

Αν η στάθμη ηλεκτρολύτη είναι (Fig. 3 θέση 3) κάτω από τον ανιχνευτή μολύβδου, η ένδειξη χαμηλής στάθμης ηλεκτρολύτη ανάβει .

Οι πλάκες μολύβδου της μπαταρίας (Fig. 3 θέση 4) πρέπει να καλύπτονται με ηλεκτρολύτη.

### **▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος βραχυκυκλώματος!

Υψηλή τάση!

Βεβαιωθείτε ότι ο αισθητήρας στάθμης ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας μπαταρίας δεν έρχεται σε επαφή με τις πλάκες μολύβδου της μπαταρίας. Κάτι τέτοιο μπορεί να προκαλέσει βραχυκύκλωμα και εσφαλμένη ένδειξη κατάστασης.

9 Εγκαταστήστε τον αισθητήρα στάθμης ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας μπαταρίας. Βεβαιωθείτε ότι η σφράγιση κλείνει τελείως την οπή.

10 Συνδέστε το κόκκινο καλώδιο της μονάδας ελέγχου μπαταρίας (Fig. 1 θέση 2) στο θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (Fig. 1 θέση 1).

Όλες οι ενδείξεις στον πίνακα ελέγχου της μονάδας ελέγχου μπαταρίας ανάβουν για λίγο.

11 Ελέγξτε και διορθώστε τυχόν ενδείξεις. Οι ενδείξεις περιγράφονται στην *Status indicator*.

12 Στερεώστε τη μονάδα Access™ BMU και τα καλώδιά της χρησιμοποιώντας τους παρεχόμενους συρματοδέτες.

13 Ελέγξτε ότι όλες οι διασυνδέσεις στοιχείων της μπαταρίας που έχουν αποσυνδεθεί έχουν τη σωστή ροπή σύσφιξης σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.

### **▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**

Κίνδυνος πυρκαγιάς!

Μια διασύνδεση που έχει σφικτεί λάθος μπορεί να προκαλέσει βλάβη στην μπαταρία, με αποτέλεσμα ανάπτυξη θερμότητας και πυρκαγιά.

Χρησιμοποιήστε τη ροπή σύσφιξης σύμφωνα με τις συστάσεις του κατασκευαστή.

## Σύνδεση σε δίκτυο

Κατά την παράδοση, η μονάδα Access™ BMU συνδέεται σε εργοστασιακά ρυθμισμένο δίκτυο.

Οι παράμετροι φόρτισης και άλλες ρυθμίσεις στη μονάδα Access™ BMU πρέπει να ρυθμιστούν σωστά για τη συγκεκριμένη μπαταρία.

Οι ρυθμίσεις πραγματοποιούνται με το εργαλείο συντήρησης Access™ Service tool, που πρέπει να συνδεθεί στην κατάλληλη μονάδα Access™ BMU. Ορισμένες ρυθμίσεις για τη μονάδα Access™ BMU μπορούν επίσης να πραγματοποιηθούν μέσω του συστήματος μενού στο φορτιστή μπαταριών Access™ όταν οι συσκευές αυτές είναι συνδεδεμένες μεταξύ τους.

### **▲ ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ**

Εάν οι παράμετροι φόρτισης δεν έχουν ρυθμιστεί σωστά, μπορεί να προκληθεί βλάβη στην μπαταρία.

## Συνδεθείτε στο υπάρχον δίκτυο με τον αντίστοιχο φορτιστή μπαταριών Access™

1. Ορίστε την παράμετρο φόρτισης του φορτιστή **Source** στο μενού **Service/Charging parameter** σε **BMU** ή σε άλλη επιλογή μονάδας **BMU**.
2. Ενεργοποιήστε την επιλογή **Join enable** στον φορτιστή.
3. Συνδέστε τον φορτιστή στην μπαταρία που έχει εγκατεστημένη τη σχετική μονάδα Access™ **BMU**.
4. Αν η φόρτιση ξεκινήσει μέσα σε 1 λεπτό, η μονάδα Access™ **BMU** έχει συνδεθεί με επιτυχία στο δίκτυο. Το αναγνωριστικό της μπαταρίας εμφανίζεται στην οθόνη του φορτιστή μπαταριών Access™.


## Συνδεθείτε σε υπάρχον (όχι εργοστασιακά ρυθμισμένο) δίκτυο μόνο με άλλες μονάδες Access™ **BMU**

Η μονάδα Access™ **BMU** που πρόκειται να συνδεθεί στο δίκτυο πρέπει να επαναφερθεί στο εργοστασιακά ρυθμισμένο δίκτυο. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατή η λειτουργία **Activate connection**. Βλ. *Resetting the factory set network*.





Για να ενεργοποιήσετε την επιλογή **Join enable** στη μονάδα Access™ BMU που συνδέεται στο σωστό δίκτυο:

1. Κρατήστε έναν ισχυρό μαγνήτη πάνω από τον μαγνητικό διακόπτη .

Η ένδειξη κατάστασης δικτύου  αρχίζει να αναβοσβήνει και στη μονάδα ενεργοποιείται η επιλογή **Join enable**.

Για να πραγματοποιήσετε **Activate connection** στη μονάδα Access™ BMU που πρόκειται να συνδεθεί στο δίκτυο:

2. Κρατήστε έναν ισχυρό μαγνήτη πάνω από τον μαγνητικό διακόπτη .

Η ένδειξη κατάστασης δικτύου  αρχίζει να αναβοσβήνει και η μονάδα πραγματοποιεί αναζήτηση και συνδέεται στο δίκτυο που έχει την επιλογή **Join enable** ενεργοποιημένη.

## Συνδέστε νέες μονάδες Access™ BMU στο εργοστασιακά ρυθμισμένο δίκτυο


Οι νέες μονάδες Access™ BMU συνδέονται απευθείας στο εργοστασιακά ρυθμισμένο δίκτυο κατά την εγκατάσταση.


## Ξεκινήστε και συνδεθείτε στο νέο συγκεκριμένο δίκτυο με το εργαλείο συντήρησης Access™ Service tool

Η μονάδα Access™ BMU που πρόκειται να συνδεθεί στο δίκτυο πρέπει να επαναφερθεί στο εργοστασιακά ρυθμισμένο δίκτυο. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατή η λειτουργία **Activate connection**. Βλ. *Resetting the factory set network*.

1. Εκκινήστε το εργαλείο συντήρησης Access™ Service tool.
2. Επιλέξτε **Start a network**.
3. Ενεργοποιήστε την επιλογή **Join enable**.


Για να πραγματοποιήσετε **Activate connection** στη μονάδα Access™ BMU που πρόκειται να συνδεθεί στο δίκτυο:

4. Κρατήστε έναν ισχυρό μαγνήτη πάνω από τον μαγνητικό διακόπτη .

Η ένδειξη κατάστασης δικτύου  αρχίζει να αναβοσβήνει και η μονάδα πραγματοποιεί αναζήτηση και συνδέεται στο δίκτυο που έχει την επιλογή **Join enable** ενεργοποιημένη.

5. Τώρα ξεκινάει ένα νέο δίκτυο στο οποίο συνδέονται μόνο η τρέχουσα μονάδα Access™ BMU και το εργαλείο συντήρησης Access™ Service tool. Είναι δυνατή η προσθήκη πρόσθετων μονάδων σε αυτό το δίκτυο.

## Επαναφορά του εργοστασιακά ρυθμισμένου δικτύου.

1. Κρατήστε έναν ισχυρό μαγνήτη πάνω από τον μαγνητικό διακόπτη  στον πίνακα ελέγχου της μονάδας ελέγχου μπαταρίας.









Η ένδειξη κατάστασης δικτύου  αρχίζει να αναβοσβήνει.

2. Κρατήστε τον μαγνήτη πάνω από τον μαγνητικό διακόπτη και επανεκκινήστε τη μονάδα ελέγχου μπαταρίας αποσυνδέοντας και στη συνέχεια συνδέοντας το κόκκινο καλώδιο (Fig. 1 θέση 2) στον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας.
3. Απομακρύνετε τον μαγνήτη.
4. AccessH μονάδα ™ BMU έχει πλέον επαναφερθεί στο εργοστασιακά ρυθμισμένο δίκτυο.

## Ένδειξη κατάστασης

### Ένδειξη κατάστασης στον πίνακα ελέγχου.

βλ. Access™ BMU.

Ένδειξη	Κατάσταση	Αιτία	Ενέργεια
	Αναβοσβήνει	Η μπαταρία έχει ζεσταθεί πολύ.	<p>a. Αφήστε την μπαταρία να κρυώσει.</p> <p>b. Μειώστε το φορτίο εργασίας στην μπαταρία.</p> <p>c. Ελέγξτε ότι το επίπεδο θερμοκρασίας της μπαταρίας για την εκπομπή ειδοποίησης αντιστοιχεί στις συστάσεις του κατασκευαστή της μπαταρίας. Εάν είναι απαραίτητο, προσαρμόστε το επίπεδο της θερμοκρασίας στο εργαλείο συντήρησης Access™ Service tool.</p>
	Αναβοσβήνει	<p>a. Χαμηλή στάθμη ηλεκτρολύτη.</p> <p>b. Ο αισθητήρας στάθμης ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας μπαταρίας έχει εγκατασταθεί λάθος.</p>	<p>a. Γεμίστε με νερό την μπαταρία.</p> <p>b. Ελέγξτε την εγκατάσταση του αισθητήρα στάθμης ηλεκτρολύτη και θερμοκρασίας μπαταρίας, βλ. <i>Installation</i> βήμα 5.</p>
	Αναβοσβήνει	Ανισορροπία τάσης μεταξύ των στοιχείων της μπαταρίας.	<p>a. Εξισορροπήστε το φορτίο της μπαταρίας.</p> <p>b. Ελέγξτε την κατάσταση των στοιχείων της μπαταρίας.</p> <p>c. Ελέγξτε ότι το μαύρο καλώδιο Fig. 1 θέση 8 συνδέεται στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας.</p> <p>d. Ελέγξτε τις ρυθμισμένες παραμέτρους για τη θέση και το επίπεδο ειδοποίησης του αισθητήρα ρεύματος μέσω του εργαλείου συντήρησης Access™ Service tool.</p>
	Αναβοσβήνει	Λανθασμένη ρύθμιση της ώρας και της ημερομηνίας.	Ρυθμίστε την ώρα και την ημερομηνία με το εργαλείο συντήρησης Access™ Service tool.
	Ανάβει	Σωστή ρύθμιση της ώρας και της ημερομηνίας, η μονάδα λειτουργεί.	
	Αναβοσβήνει	Η μονάδα ελέγχου μπαταρίας πραγματοποιεί αναζήτηση δικτύου για σύνδεση ή έχει ενεργοποιημένη την επιλογή ενεργοποίησης σύνδεσης.	Απομακρύνετε τον μαγνήτη από τον μαγνητικό διακόπτη.
	Ανάβει	Η μονάδα συνδέεται σε δίκτυο.	
Αναβοσβήνουν όλες οι ενδείξεις		Έχει σταλεί αναγνωριστικό αίτημα από το εργαλείο συντήρησης Access™ Service tool.	Οι ενδείξεις σβήνουν αυτόματα μετά την πάροδο του χρόνου αιτήματος αναγνώρισης, που συνήθως είναι 10 δευτερόλεπτα.
Δεν ανάβουν ενδείξεις		Δεν υπάρχει τάση παροχής ρεύματος.	Ελέγξτε τις συνδέσεις της μονάδας ελέγχου μπαταρίας με τον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας και τον αισθητήρα ρεύματος. Ελέγξτε την ασφάλεια στο καλώδιο ανάμεσα στη μονάδα ελέγχου μπαταρίας και τον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας.
  	Αυτές οι ενδείξεις ανάβουν, οι άλλες είναι σβηστές.	Το λογισμικό στη μονάδα Access™ BMU ενημερώνεται.	Περιμένετε να ολοκληρωθεί η εκκίνηση της μονάδας Access™ BMU, που συνήθως διαρκεί 15-30 δευτερόλεπτα. Μην αποσυνδέσετε την τάση παροχής ρεύματος.

## Λειτουργία

### Τιμές μέτρησης και συμβάντα

Οι τιμές μέτρησης και τα συμβάντα αποθηκεύονται κατά τη διάρκεια λειτουργιών συντήρησης και ανάλυσης.

Η δομή αυτών των πληροφοριών περιγράφεται στο Τεχνικό εγχειρίδιο για τη μονάδα Access™ BMU. Οι πληροφορίες διαβάζονται με το λογισμικό για υπολογιστές Access™ Service tool (Εργαλείο συντήρησης).

## Συντήρηση

### ▲ ΠΡΟΣΕΧΕΤΕ

Η συντήρηση επιτρέπεται να πραγματοποιείται μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό συντήρησης.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος βλάβης από διάβρωση!

Οι μπαταρίες περιέχουν διαβρωτικό ηλεκτρολύτη.

Χρησιμοποιείτε τα απαιτούμενα ρούχα προστασίας όταν εργάζεστε σε μπαταρίες.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Κίνδυνος υψηλής τάσης!

Μην χρησιμοποιείτε την μπαταρία, εάν η μονάδα ελέγχου μπαταρίας ή η καλωδίωσή της έχει υποστεί βλάβη.

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

Επικοινωνήστε με έναν τεχνικό συντήρησης.

### ▲ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

AccessH μονάδα™ BMU δεν πρέπει να καθαρίζεται με μηχανές καθαρισμού υψηλής πίεσης.

1. Ελέγξτε ότι τα καλώδια και ο αισθητήρας ρεύματος της μονάδας ελέγχου μπαταρίας δεν έχουν ελαττώματα, βρίσκονται σε καλή κατάσταση και δεν παρουσιάζουν ενδείξεις μηχανικής βλάβης.
2. Ελέγξτε και διορθώστε τυχόν ενδείξεις στον πίνακα ελέγχου της μονάδας μπαταρίας.
3. Ελέγξτε ότι η μονάδα ελέγχου μπαταρίας και τα καλώδιά της έχουν στερεωθεί σταθερά στην μπαταρία.
4. Ελέγξτε ότι δεν υπάρχουν ακαθαρσίες ή οξύ μπαταρίας πάνω στη μονάδα Access™ BMU. Καθαρίστε, εάν είναι απαραίτητο.

## Ανακύκλωση

Το προϊόν ανακυκλώνεται ως απόβλητο ηλεκτρονικού εξοπλισμού. 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

# Access™ BMU: instrucciones de uso

## General

Access™ BMU está diseñada para monitorizar baterías de plomo ácido ventiladas. La unidad se monta sobre la batería y monitoriza corriente, tensión, nivel de electrolito y equilibrio de tensión.

Las funciones de Access™ BMU se activan, desactivan y adaptan utilizando el software para PC Access™ Service tool.

Access™ BMU se monta de forma permanente en la batería o se utiliza como instrumento temporal destinado a resolución de problemas o análisis operativo.

Al utilizar Access™ BMU junto con el cargador de batería Access™, éste recibe parámetros específicos desde la unidad de monitorización de la batería para una carga óptima de la batería. El estado de la batería puede leerse en la pantalla del cargador.

Información sobre el proceso de carga y descarga, el estado y desviaciones de la batería se almacenan de forma interna en la unidad. Access™ BMU establece comunicación inalámbrica con el resto de unidades Access™.

Se puede consultar información relacionada con el número de pieza, número de serie y clasificación de este producto en la parte trasera de la unidad.

## Seguridad

### Información de advertencia

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

#### **⚠ Advertencia**

Situaciones que pueden provocar graves lesiones personales o la muerte si no se siguen las instrucciones.

#### **⚠ PRECAUCIÓN**

Situaciones que pueden provocar graves lesiones personales o daños al producto si no se siguen las instrucciones.

### Nota!

Información importante que no está relacionada con la seguridad.

## General



Tenga el manual siempre cerca del producto. El manual contiene importante información relacionada con la seguridad e instrucciones para el usuario.

Lea y comprenda estas instrucciones, las instrucciones que suministra el fabricante de la batería con ésta y las instrucciones de seguridad del empleador antes de utilizar, instalar o realizar operaciones de mantenimiento en el producto.

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

## DESCARGA ELÉCTRICA



La batería puede contener un nivel de tensión que puede provocar lesiones personales.

#### **⚠ Advertencia**

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

## GASES EXPLOSIVOS



Se produce gas hidrógeno al cargar baterías de plomo ácido, lo cual puede provocar una explosión.



No fume, provoque chispas ni utilice llamas vivas cerca de las baterías.

## **⚠ Advertencia**

¡Riesgo de explosión!

No fume, provoque chispas ni utilice llamas vivas cerca de las baterías.

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

Asegúrese de que los parámetros de carga hayan sido correctamente configurados, de acuerdo con las especificaciones del fabricante de la batería.

No utilice la batería si la unidad de monitorización de la batería o su cableado están dañados.

Utilice herramientas con aislamiento diseñadas para uso en baterías.



Efectúe la carga sólo en un entorno bien ventilado.

## **Aceptación**

A la recepción, compruebe de forma visual si existen daños físicos en la unidad.

Compruebe que las piezas entregadas se corresponden con el albarán de entrega. Póngase en contacto con su proveedor en caso de que falte algo, consulte *Contact information*.

## **Descripción**

### **Access™ BMU instalada en la batería**

Consulte Fig. 1

1. Terminal positivo, batería
2. Cable (rojo), terminal positivo de alimentación de Access™ BMU y de suministro de tensión de batería entre el terminal positivo de la batería y el sensor de corriente (con marca gris en Fig. 1)
3. Sensor de nivel de electrolito y temperatura de la batería (negro)
4. Access™ BMU
5. Terminal positivo, celda
6. Terminal negativo, celda
7. Terminal negativo, batería
8. Cable (negro), terminal negativo de alimentación de Access™ BMU y de suministro de tensión de batería entre el sensor de

corriente y el terminal negativo de la batería (con marca blanca en Fig. 1)

9. Conector del sensor de corriente (negro)
10. Sensor de corriente

### **Access™ BMU**

Consulte Fig. 2

1. Indicador de alta temperatura de la batería (rojo)
2. Indicador de bajo nivel de electrolito (rojo)
3. Indicador para la fecha y hora especificadas (verde)
4. Indicador del estado de red (verde)
5. Indicador de desequilibrio de tensión (rojo)
6. Administración en red del interruptor magnético

### **Batería, sección transversal**

Consulte Fig. 3

1. Precinto, sensor de nivel de electrolito y temperatura de la batería
2. Sonda de plomo, sensor de nivel de electrolito y temperatura de la batería
3. Electrolito
4. Placa de plomo, batería

## **Instalación**

### **⚠ Advertencia**

¡El electrolito es corrosivo!

Si el electrolito entra en contacto con los ojos, se pueden producir daños rápidamente.

Enjuague el ojo de inmediato y con cuidado durante al menos 10 minutos, pida asistencia médica.

Utilice equipos de protección; como por ejemplo, gafas y guantes de seguridad para evitar el contacto con el electrolito.

### **Nota!**

*La instalación sólo puede ser realizada por encargados cualificados.*

Siga las instrucciones de manipulación de la batería del proveedor.

Access™ BMU está diseñada exclusivamente para uso con baterías de plomo ácido de tensión nominal de CC de hasta 96 V. Consulte al fabricante con respecto al resto de usos.

Asegúrese de que la Access™ BMU la instala un encargado cualificado siguiendo las instrucciones correspondientes.

Access™ BMU debe estar bien protegida contra daños mecánicos en el uso, servicio y mantenimiento diarios.

## Instrucciones

1. Localice las celdas de la batería situadas más al centro.

El sensor de corriente debe sustituir a la interconexión entre dichas celdas.

Ejemplo: En una batería de 24 V son las celdas 6 y 7.

2. Sustituya la interconexión de celdas entre las celdas situadas más al centro por el sensor de corriente (Fig. 1 pos 10).

El cable de alimentación más largo del sensor de corriente debe conectarse al terminal negativo de la celda más cercana (terminal positivo de la batería más cercano).

### ⚠ Advertencia

¡Riesgo de cortocircuito!

¡Alta tensión!

El sensor de corriente debe sustituir a la conexión de celdas existente. Si el sensor de corriente se conecta a la misma celda se producirá un cortocircuito que puede provocar daños en la batería, y que ésta se caliente y se incendie.

### ⚠ Advertencia

¡Peligro de incendio!

El uso incorrecto puede hacer que se caliente e incendie.

El sensor de corriente tiene una capacidad de corriente limitada.

La corriente máxima de carga continua es de 150 A para 35 mm<sup>2</sup> y 260 A para 70 mm<sup>2</sup>.

Asegúrese de que estos niveles no se superen.

3. Instalación de Access™ BMU (Fig. 1):

- Instale la unidad de monitorización de la batería y sus cables en un lugar seco de la batería.
- Asegúrese de que no existe riesgo de daño mecánico.
- La unidad de monitorización de la batería se instala de manera que el panel de control esté completamente visible.

4. Conecte el cable negro de la unidad de monitorización de la batería (Fig. 1 pos 8) al terminal negativo de la batería (Fig. 1 pos 7).
5. Localice el lugar en el que el sensor de nivel de electrolito y temperatura de la batería vaya a instalarse.

### Nota!

*Este sensor sólo puede utilizarse en baterías con ventilación.*

El sensor de nivel de electrolito y temperatura de la batería (Fig. 1 pos 3) debe instalarse al menos a ± 3 celdas del punto de conexión del sensor de corriente para que el sensor funcione correctamente.

6. Perfore un taladro de 12 mm (0,472 pulgadas) en la parte superior de la celda de la batería para el sensor de nivel de electrolito y temperatura de la batería.
7. Coloque el precinto del sensor (Fig. 3 pos 1).
8. Corte la sonda de plomo del sensor (Fig. 3 pos 2) y la cubierta de plástico para que el sensor emita una alarma bastante antes de que el agua alcance un nivel crítico para la batería. El corte debe ser diagonal para que el extremo pueda penetrar bien en el líquido.

Si el nivel de electrolito se encuentra (Fig. 3 pos 3) por debajo de la sonda de plomo se activa el indicador de bajo nivel de electrolito



Las placas de plomo de la batería (Fig. 3 pos 4) deben estar cubiertas de electrolito.

### ⚠ Advertencia

¡Riesgo de cortocircuito!

¡Alta tensión!

Asegúrese de que el sensor de nivel de electrolito y temperatura de batería no esté en contacto con las placas de plomo de la batería. Esto puede provocar un cortocircuito y la aparición de un indicador de estado incorrecto.

- 9 Instale el sensor de nivel de electrolito y temperatura de la batería. Asegúrese de que el precinto se ajusta de forma segura al orificio.
- 10 Conecte el cable rojo de la unidad de monitorización de la batería (Fig. 1 pos 2) al terminal positivo de la batería (Fig. 1 pos 1).  
  
En breve aparecen todas las indicaciones en el panel de control de la unidad de monitorización de la batería.
- 11 Compruebe y rectifique indicaciones. Las indicaciones se describen en *Status indicator*.
- 12 Asegure la Access™ BMU y sus cables utilizando las sujeciones de cable que se suministran.
- 13 Compruebe que todas las interconexiones de celdas desconectadas de la batería tienen el par de apriete recomendado por el fabricante.

### **Advertencia**

¡Riesgo de incendio!

Una interconexión apretada de forma incorrecta puede dañar la batería, calentándose e incendiándose.

Utilice el par de apriete recomendado por el fabricante.

## Conexión a una red

De fábrica, Access™ BMU está conectada a una red configurada de fábrica.

Los parámetros de carga y otras configuraciones de la Access™ BMU deben estar ajustados correctamente para la batería en cuestión.

La configuración se realiza con Access™ Service tool, la cual debe estar conectada a la Access™ BMU correspondiente.

Algunos parámetros de Access™ BMU también se pueden llevar a cabo utilizando el sistema de menú del cargador de batería Access™ al conectarse entre sí.

### **PRECAUCIÓN**

Los parámetros de carga de configuración incorrecta pueden dañar la batería.


## Conéctese a la red existente con el cargador de batería Access™ asociado


1. Configure el parámetro de carga del cargador **Source** en el parámetro **Service/Charging del menú en BMU** u otra opción de BMU.
2. Active **Join enable** en el cargador.
3. Conecte el cargador a la batería que tenga ajustada la correspondiente Access™ BMU.
4. Si la carga comienza en 1 minuto, la Access™ BMU ha conseguido conectarse a la red. La identificación de la batería aparece en la pantalla del cargador de batería Access™.

## Conéctese a una red existente (no configurada de fábrica) sólo con otras unidades Access™ BMU


La Access™ BMU que vaya a conectarse con la red debe reajustarse a la red configurada de fábrica. Se trata de posibilitar la **Activate connection**. Consulte *Resetting the factory set network*.


Para activar **Join enable** en la Access™ BMU que se conecte a la red correcta:

1. Mantenga un potente imán sobre el interruptor magnético .

El indicador de estado de red  comienza a parpadear y la unidad tendrá activado **Join enable**.

Para **Activate connection** en la Access™ BMU para conexión a la red:

2. Mantenga un potente imán sobre el interruptor magnético .

El indicador de estado de red  comienza a parpadear y la unidad realiza la búsqueda y conexión a la red que tiene activada **Join enable**.

## Conecte nuevas unidades Access™ BMU a la red configurada de fábrica.


Las nuevas unidades Access™ BMU se conectan directamente a la red configurada de fábrica durante la instalación.


## Inicie la conexión a la nueva red específica con Access™ Service tool

La Access™ BMU que vaya a conectarse con la red debe reajustarse a la red configurada de fábrica. Se trata de posibilitar la **Activate connection**. Consulte *Resetting the factory set network* .

1. Inicie Access™ Service tool.
2. Seleccione **Start a network**.
3. Active **Join enable**.


Para **Activate connection** en la Access™ BMU para conexión a la red:


4. Mantenga un potente imán sobre el interruptor magnético  .

El indicador de estado de red  comienza a parpadear y la unidad realiza la búsqueda y conexión a la red que tiene activada **Join enable**.

5. Se ha iniciado una nueva red en la que sólo la actual Access™ BMU y Access™ Service tool están conectadas. Se pueden agregar unidades adicionales a esta red.

## Reajuste de la red configurada de fábrica.

1. Mantenga un potente imán sobre el interruptor magnético  del panel de control de la unidad de monitorización de la batería.






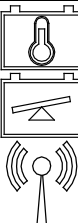
El indicador de estado de red  comienza a parpadear.

2. Mantenga el imán sobre el interruptor magnético y reinicie la unidad de monitorización de la batería desconectando y conectando el cable rojo (Fig. 1 pos 2) del terminal positivo de la batería.
3. Aleje el imán.
4. Access™ BMU queda reajustada a la red configurada de fábrica.



## Indicador de estado del panel de control.

Consulte Access™ BMU.

Indicación	Estado	Causa	Acción
	Parpadea	La batería está demasiado caliente.	<p>a. Deje que la batería se enfríe.</p> <p>b. Reduzca la carga de trabajo de la batería.</p> <p>c. Compruebe el nivel de temperatura de la batería para ver si la indicación de alarma se corresponde con la recomendación del fabricante de la batería. Si es necesario, ajuste el nivel de temperatura en Access™ Service tool.</p>
	Parpadea	<p>a. Bajo nivel de electrolito.</p> <p>b. El sensor de nivel de electrolito y temperatura de la batería está instalado de forma incorrecta.</p>	<p>a. Llene hasta arriba el agua de la batería.</p> <p>b. Compruebe la instalación del sensor de nivel de electrolito y temperatura de la batería, consulte el <i>Installation</i> paso 5.</p>
	Parpadea	Desequilibrio de tensión entre las celdas de la batería.	<p>a. Realice carga equalizada de la batería.</p> <p>b. Compruebe el estado de las celdas de la batería.</p> <p>c. Compruebe que el cable negro Fig. 1 pos 8 está conectado al terminal negativo de la batería.</p> <p>d. Compruebe los parámetros configurados para la posición y nivel de indicación del sensor de corriente en Access™ Service tool.</p>
	Parpadea	Ajuste incorrecto de fecha y hora.	Ajuste la fecha y la hora con Access™ Service tool.
	Encendido	La fecha y horas están correctamente ajustadas, la unidad funciona.	
	Parpadea	La unidad de monitorización de la batería está buscando una red a la que conectarse o tiene activado el permiso de conexión.	Aleje el imán del interruptor magnético.
	Encendido	La unidad está conectada a una red.	
Todos los indicadores parpadean		Se ha enviado una solicitud de identificación desde Access™ Service tool.	Los indicadores se desactivan automáticamente transcurrido el tiempo de identificación solicitada, que suele ser de 10 segundos.
No hay indicadores encendidos		No hay tensión de suministro.	Compruebe las conexiones de la unidad de monitorización de la batería al terminal positivo de la batería y al sensor de corriente. Compruebe el fusible del cable entre la unidad de monitorización de la batería y el terminal positivo de la batería.
	Estos están encendidos, el resto apagados.	Actualización del software de Access™ BMU en curso.	Espere hasta que Access™ BMU se inicie, lo que suele llevar unos 15-30 segundos. No desconecte la tensión de suministro.

## Funcionamiento

### ***Incidencias y valores de medición***

Las incidencias y valores de medición se guardan durante las operaciones a efectos de mantenimiento y análisis.

La estructura de esta información se describe en el Manual Técnico de Access™ BMU. La información se lee utilizando el software para PC Access™ Service tool.

## Mantenimiento

### **⚠ PRECAUCIÓN**

El mantenimiento sólo puede ser realizado por personal de servicio cualificado.

### **⚠ Advertencia**

¡Riesgo de daños por corrosión!

El electrolito de las baterías es corrosivo.

Utilice ropa de protección obligatoria cuando trabaje con baterías.

### **⚠ Advertencia**

¡Riesgo de alta tensión!

No utilice la batería si la unidad de monitorización de la batería o su cableado están dañados.

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

Póngase en contacto con un técnico de servicio.

### **⚠ Advertencia**

AccessLa™ BMU no debe limpiarse con un equipo de alta presión.

1. Compruebe que los cables de la unidad de monitorización de la batería y el sensor de corriente no presentan fallos, están en buen estado y no muestran signos de fallo mecánico.
2. Compruebe y rectifique las indicaciones del panel de control de la unidad de batería.
3. Compruebe que la unidad de monitorización de la batería y sus cables están firmemente sujetos a la batería.
4. Compruebe que no haya mugre o ácido de batería en la Access™ BMU. Límpiense si fuese necesario.

## Reciclaje

El producto se recicla como desecho electrónico. La normativa local resulta de aplicación y es de obligado cumplimiento.

## 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

# Access™ akujälgimisseadme kasutusjuhend

## Üldine teave

Access™ akujälgimisseade on mõeldud tuulutusega plii happeakude jälgimiseks. Seade on paigaldatud akule ja see jälgib pinget, voolu, temperatuuri, elektrolüüdi taset ja pinget tasakaalu.

Access™ akujälgimisseadme funktsioone saab aktiveerida, deaktiveerida ja kohandada arvutitarkvara Access™ Service tööriistaga.

Access™ akujälgimisseade on akule püsivalt paigaldatud või seda saab kasutada ajutise vahendina veaotsinguks või kasutamise analüüsiks.

Access™ akujälgimisseadme koos Access™ akulaadijaga kasutamisel saadab akujälgimisseade akulaadijale aku optimaalseks laadimiseks aku spetsiifilise parameetrid. Aku laetust saab vaadata laadija näidikult.

Info laadimise ja tühjenemise, aku oleku ja kõrvalekallete kohta salvestatakse seadmesse. Access™ akujälgimisseadme saab teiste Access™ seadmetega juhtmevabalt ühendada.

Info tootenumbri, seerianumbri ja klassi kohta leiate seadme tagaosalt.

## Ohutus

### Hoiatusteave

Ohtlikud olukorrad ja ettevaatusabinõud on tekstis tähistatud järgmiselt.

#### ▲ HOIATUS

Olukorrad, mis juhiste eiramisel võivad põhjustada tõsiseid vigastusi või isegi surma.

#### ▲ TÄHELEPANU

Olukorrad, mis juhiste eiramisel võivad põhjustada tõsiseid vigastusi või kahjustada toodet.

### MÄRKUS:

Tähtis info, mis ei ole ohutusega seotud.

## Üldine teave



Hoidke juhend alati toote lähedal. Juhend sisaldab tähtsat infot ohutuse ja kasutamise kohta.

Lugege need juhised läbi ja püüdke neist aru saada, juhised on aku tootja poolt akuga kaasas ja kasutaja peab ohutusjuhistega tutvuma enne toote kasutamist, paigaldamist ja hooldamist.

Toodet tohivad paigaldada, kasutada ja hooldada ainult väljaõppinud töötajad.

### ELEKTRILÖÖK



Akulaadijas kasutatav pinge võib olla sellisel tasemel, et võib põhjustada inimvigastusi.

#### ▲ HOIATUS

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

### PLAHVATUSOHTLIKUD GAASID



Plii happeakude laadimisel tekkivad plahvatusohtlikud vesinikugaasid.



Ärge akude läheduses suitsetage, tekitage sädemeid ega kasutage lahtist tuld.

#### ▲ HOIATUS

Plahvatusoht!

Ärge akude läheduses suitsetage, tekitage sädemeid ega kasutage lahtist tuld.

Kaarekontakt võib kasutajat vigastada või akuühendust kahjustada.

Veenduge, et laadimisparameetrid on vastavalt aku tootja spetsifikatsioonile õigesti määratud.

Ärge akut kasutage, kui akujälgimisseade või selle juhtmetik on kahjustatud.

Kasutage isoleeritud tööriistu, mis on mõeldud akudega töötamiseks.



Laadiga ainult hästiventileeritud keskkonnas.

## Vastuvõtmine

Kättesaamisel kontrollige visuaalselt seadet füüsiliste kahjustuste osas.

Kontrollige, et kohaletoiimetatud osad vastaksid saatelehele. Kui midagi on puudu, võtke ühendust tarnijaga, vt *Contact information*.

## Kirjeldus

### Access™ akujälgimisseade on paigaldatud akule

Vt Fig. 1

1. Positiivne klemm, aku
2. Kaabel (punane), Access™ positiivne klemm akujälgimisseadme toiteks ja akupinge toide aku positiivse klemmi ning vooluanduri vahel (märgistatud Fig. 1 halliga)
3. Elektrolüüdi taseme ja aku temperatuuri andur (must)
4. Access™ akujälgimisseade
5. Positiivne klemm, element
6. Negatiivne klemm, element
7. Positiivne klemm, aku
8. Kaabel (must) Access™ akujälgimisseadme toiteks ja vooluanduri ning aku negatiivse klemmi vahel (märgistatud Fig. 1 valgega)
9. Vooluanduri konnektor (must)
10. Vooluandur

### Access™ akujälgimisseade

Vt Fig. 2

1. Aku kõrge temperatuuri teavitus (punane)
2. Aku madala elektrolüüdi taseme teavitus (punane)
3. Määratud kellaaja ja kuupäeva näit (roheline)
4. Võrgu oleku näit (roheline)
5. Pinge kõrvalekallete näit (punane)
6. Magnetüliti võrgu haldus

### Aku, ristlõige

Vt Fig. 3

1. Tihend, elektrolüüdi taseme ja aku temperatuuri andur
2. Juhtsond, elektrolüüdi taseme ja aku temperatuuri andur
3. Elektrolüüt
4. Juhtplaat, aku

## Paigaldus

### ⚠ HOIATUS

Elektrolüüt on söövitav!

Elektrolüüdi silma sattumisel võib see väga kiirelt kahjustada.

Loputage silma koheselt ja põhjalikult vähemalt 10 minutit, pöörduge arsti poole.

Elektrolüüdiga kokkupuutumise vältimiseks kasutage kaitsevahendeid, nagu kaitsekindad ja -prillid.

### MÄRKUS:

*Paigaldamise võib läbiviia ainult kvalifitseeritud paigaldaja.*

Aku käsitlemise osas järgige aku tarnija juhiseid.

Access™ akujälgimisseade on mõeldud ainult kuni 96 V nominaalväärtusga vahelduvooluga plii happesade kasutamiseks. Muu kasutamise osas pidage nõu tootjaga.

Veenduge, et Access™ akujälgimisseadme on paigaldanud kvalifitseeritud paigaldaja, pidades kinni juhistest.

Access™ akujälgimisseadet peab kaitsma igapäevasel kasutamisel, hooldamisel ja teenindamisel mehaaniliste kahjustuste eest.

## Juhised

1. Paigutage aku kahele keskmisele elemendile.

Vooluandur peab asendama elementide vahelise vastastikuse ühenduse.

Näide: 24 V akul on need elemendid 6 ja 7.

2. Asendage elementide vaheline ühendus keskmiste elementide vahel vooluanduriga (Fig. 1 asend 10).

Vooluanduri pikem toitekaabel peab olema ühendatud lähima elemendi negatiivse poolusega (lähima aku positiivne poolus).

## ▲ HOIATUS

Lühiühenduse oht!

Kõrgepinge!

Vooluandur peab asendama olemasolevat elemendi ühendust. Kui vooluandur on ühendatud sama elemendiga, tekitab lühiühendus, mis võib tuua kaasa aku kahjustamise, kuumuse tekkimise ja tulekahju.

## ▲ HOIATUS

Tuleoht!

Vale kasutamine võib tuua kaasa kuumuse tekkimise ja süttimise.

Vooluanduril on piiratud voolumaht.

Maksimaalne pidev laadimisvool on 150 A 35 mm<sup>2</sup> ja 260 A 70 mm<sup>2</sup> kohta.

Jälgige, et seda taset ei ületata.

3. Access™ akujälgimisseadme (Fig. 1) paigaldamine:
  - Paigaldage akujälgimisseade ja selle kaablid akul kuiva kohta.
  - Kontrollige, et puuduksid mehaanilise kahjustuse ohtud.
  - Akujälgimisseade paigaldatakse selliselt, et juhtpaneel oleks täielikult nähtav.
4. Ühendage akujälgimisseadme must kaabel (Fig. 1 asend 8) aku negatiivse klemmiga (Fig. 1 asend 7).
5. Määrake kindlaks, kuhu paigaldada elektrolüüdi taseme ja aku temperatuuri andur.


## MÄRKUS:

*Seda andurit saab kasutada ainult tuulutusega akudega.*

Elektrolüüdi taseme ja aku temperatuuri andur (Fig. 1 asend 3) peavad olema anduri korrektseks töötamiseks paigaldatud vähemalt ± 3 elemendi kaugusele vooluanduri ühenduspunkti.

6. Puurige 12 mm auk aku elemendi ülaosale elektrolüüdi taseme ja aku temperatuuri anduri jaoks.
7. Paigaldage anduri tihend (Fig. 3 asend 1).
8. Lõigake anduri juhtsond (Fig. 3 asend 2) ja plastkorpus selliselt, et andur annab alarmi piisava etteteatamisega, kui vedelik jõuab akul

kriitilise tasemeni. Lõige peab olema diagonaalne, jättes terava serva.

Kui elektrolüüdi tase jääb (Fig. 3 asend 3) alla sondi juhtpinda, süttib madala elektrolüüdi taseme märgutuli. 

Aku juhtplaadid (Fig. 3 asend 4) peavad olema elektrolüüdiga kaetud.

## ▲ HOIATUS

Lühiühenduse oht!

Kõrgepinge!

Jälgige, et elektrolüüdi taseme ja aku temperatuuri andur ei puutuks aku juhtplaatidega kokku. See võib põhjustada lühiühendust ja olekust valet teavitamist.

9. Paigaldage elektrolüüdi taseme ja aku temperatuuri andur. Veenduge, et tihend sulge ava tihedalt.
10. Ühendage akujälgimisseadme punane kaabel (Fig. 1 asend 2) aku positiivsele klemmile (Fig. 1 asend 1).

Kõik akujälgimisseadme kontrollpaneeli märgutuled süttivad lühidalt.
11. Kontrollige ja korrigeerige kõik märguanded. Märguandeid kirjeldatakse *Status indicator*.
12. Kinnitage Access™ BMU ja selle kaablid kaabliklambritega.
13. Kontrollige, et kõik aku lahtised elementide omavahelised ühendused on vastavalt tootja soovitudele õige pöördemomendiga.

## ▲ HOIATUS

Tuleoht!

Valesti pingutatud omavahelised ühendused võivad akut kahjustada, põhjustades kuumenemist ja tuleohtu.

Kasutage pingutamisel tootja poolt soovitatud pöördemomente.

## Võrguga ühendamine

Access™ akujälgimisseade on kättesaamisel ühendatud tehase poolt määratud võrku.

Access™ akujälgimisseade laadimisparameetrid ja muud seaded peab seadistama vastavalt kasutatavale akule.

Seadistamine toimub Access™ Service tööriistaga, mille peab ühendama sobiva Access™ akujälgimisseadmega. Osad Access™ akujälgimisseadme seaded saab läbiviia ka Access™ akulaadijaga, kui need on omavahel ühendatud.

## ▲ TÄHELEPANU

Valed laadimisparameetrid võivad akut kahjustada.

## Olemasolev võrgu vastava Access™ akulaadijaga ühendamine

1. Määrake laadija laadimisparameeter **Source** menüüs **Service/Charging parameter BMU** või mõni teine akujälgimisseadme valiku.
2. Aktiveerige laadijal **Join enable**.
3. Ühendage laadija akuga, mis on seotud paigaldatud Access™ akujälgimisseadmega.
4. Kui laadimine algab 1 minuti jooksul, on Access™ akujälgimisseade võrku korrektselt ühendatud. Aku tunnus kuvatakse Access™ akulaadija näidikul.

## Olemasolevasse (mitte tehase poolt määratud) ainult teise Access™ akujälgimisseadmega võrku ühendamine

Võrku ühendatav Access™ akujälgimisseade peab olema algseadistatud tehaseseade võrku. See muudab **Activate connection** kasutamise võimalikuks. Vt *Resetting the factory set network*.

**Join enable** võimaldamiseks Access™ akujälgimisseadmel, mis on õige võrguga ühendatud:

1. Hoidke magnetüliti kohal tugevat magnetit.



Võrgu oleku märgutuli hakkab vilkuma ja seadmel on **Join enable** aktiveeritud.

**Activate connection** võrku ühendataval Access™ akujälgimisseadmel aktiveerimiseks:

2. Hoidke magnetüliti kohal tugevat magnetit.



Võrgu oleku märgutuli hakkab vilkuma ja seade otsib ja ühendub **Join enable** aktiveeritud võrku.

## Uue Access™ akujälgimisseadme tehasevõrku ühendamine

Uued Access akujälgimisseadmed ühenduvad paigaldamisel otse tehase poolt määratud võrguga.

## Käivitage ja ühendage uus spetsiifiline võrk Access™ Service töövahendi abil.

Võrku ühendatav Access™ akujälgimisseade peab olema algseadistatud tehaseseade võrku. See muudab **Activate connection** kasutamise võimalikuks. Vt *Resetting the factory set network*.

1. Käivitage Access™ Service töövahend.
2. Valige **Start a network**.
3. Aktiveerige **Join enable**.

**Activate connection** võrku ühendataval Access™ akujälgimisseadmel aktiveerimiseks:

4. Hoidke magnetüliti kohal tugevat magnetit.



Võrgu oleku märgutuli hakkab vilkuma ja seade otsib ja ühendub **Join enable** aktiveeritud võrku.

5. Uus võrk on nüüd käivitatud, kus ainult antud Access™ akujälgimisseade ja Access™ Service töövahend on ühendatud. Sellesse võrku saab lisada teisi seadmeid.

## Tehase poolt määratud võrgu lähtestamine.

1. Hoidke magnetüliti kohal tugevat magnetit.











Võrgu oleku märgutuli hakkab vilkuma.

2. Hoidke magnetit magnetüliti kohal ja taaskäivitage akujälgimisseade vabastades ja seejärel ühendades punase kaabli (Fig. 1 asend 2) aku positiivsel poolusel.
3. Eemaldage magnet.
4. Access™ akujälgimisseade on nüüd tehase poolt määratud võrgus.

## Juhtpaneeli oleku märgutuli

Vt Access™ BMU.

Märgutuli	Olek	Põhjus	Lahendus
	Vilgub	Aku on liiga soe.	<p>a. Laske akul jahtuda.</p> <p>b. Vähendage aku töökoormust.</p> <p>c. Kontrollige aku temperatuuri taset alarmi seisukohast vastavalt tootja soovitusetele. Vajadusel reguleerige temperatuuri taset Access™ Service töövahendil.</p>
	Vilgub	<p>a. Madal elektrolüüdi tase</p> <p>b. Elektrolüüdi taseme ja aku temperatuuri andur on valesti paigaldatud.</p>	<p>a. Lisage akusse vett.</p> <p>b. Kontrollige elektrolüüdi taseme ja aku temperatuuri anduri paigaldust, vt <i>Installation</i> samm5.</p>
	Vilgub	Aku elementide vaheline pinge lahknevus.	<p>a. Ühtlustage aku laetus.</p> <p>b. Kontrollige aku elementide seisukorda.</p> <p>c. Kontrollige, kas must kaabel Fig. 1 asend 8 on aku negatiivse klemmiga ühendatud.</p> <p>d. Kontrollige vooluanduri asendi ja teavituse taseme määratud parameetreid Access™ Service töövahendiga.</p>
	Vilgub	Kellaaeg ja kuupäev on valesti määratud.	Määrake Access™ Service töövahendiga kellaaeg ja kuupäev.
	Põleb	Kellaaeg ja kuupäev on õiged, seade töötab.	
	Vilgub	Akujälgimisseade otsib võrku, millega ühendus luua või ühenduse lubamine on võimaldatud.	Eemaldage magnet magnetlülilt.
	Põleb	Seade on võrguga ühendatud.	
Kõik märgutuled vilguvad		Arvutitarkvara Access™ Service töövahend on saatnud tuvastuspäringu.	Märgutuled kustuvad automaatselt peale tuvastusaja möödumist, tavaliselt 10 sekundi möödudes.
Märgutuled ei põle		Puudub toitepinge.	Kontrollige akujälgimisseadme ühendusi aku positiivse klemmiga ja vooluanduriga. Kontrollige kaabli kaitset akujälgimisseadme ja aku positiivse klemmi vahel.
  	Ühed põlevad, teised mitte.	Toimub Access™ akujälgimisseadme tarkvarauuendus.	Oodake kuni Access™ akujälgimisseade käivitub, tavaliselt võtab see 15-30 sekundit. Ärge toidet lahtiühendage.

## Kasutamine

### Mõõteväärtused ja sündmused

Hoolduse ja analüüsi eesmärgil salvestatakse mõõteväärtused ning sündmused töötamise ajal.

Selle info ülesehitust kirjeldatakse Access™ akujälgimisseadme tehnilises juhendis. Infot saab vaadata arvutitarkvara Access™ Service töövahendiga.

## Hooldus

### ⚠ TÄHELEPANU

Hooldust võib teostada ainult kvalifitseeritud teeninduspersonal.

### ⚠ HOIATUS

Söövitavate kahjustuste oht!

Aku sisaldab söövitavat elektrolüüti.

Kasutage akudega töötamisel kaitseriietust.

### ⚠ HOIATUS

Kõrgepinge oht!

Ärge akut kasutage, kui akujälgimisseade või selle juhtmestik on kahjustatud.

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

Võtke ühendust hooldustehnikuga.

### ⚠ HOIATUS

Access™ akujälgimisseadet ei tohi kõrgsurvepesuriga puhastada.

1. Kontrollige, et akujälgimisseadme kaablid ja vooluandur on vigastamata, heas seisukorras ja neil puuduvad märgid mehaanilistest kahjustustest.
2. Kontrollige ja korrigeerige akujälgimisseadme juhtpaneeli märguandeid.
3. Kontrollige, et akujälgimisseade ja selle kaablid on akuga tugevalt kinnitatud.
4. Kontrollige, et Access™ akujälgimisseadmel ei oleks tahma ega aku hapet. Vajadusel puhastage.

## Jäätmekäitus

Toodet tuleb jäätmekäitusel käsitleda 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](mailto:support@micropower.se)  
[www.micropower-group.com](http://www.micropower-group.com)



# Access™ BMU – Käyttöohjeet

## Yleistä

Access™ BMU on suunniteltu avointen lyijyhappoakkujen valvontaan. Yksikkö kiinnitetään akkuun, ja se valvoo virtaa, jännitettä, lämpötilaa, akkunesteen tasoa ja jännitetasapainoa.

Access™ BMU:n toiminnot aktivoidaan, poistetaan käytöstä ja mukautetaan Access™ Service Tool -tietokoneohjelmistolla.

Access™ BMU kiinnitetään pysyvästi akkuun, tai sitä käytetään väliaikaisena työkaluna vianmääritykseen tai käyttöanalyysiin.

Kun Access™ BMU:ta käytetään yhdessä Access™-akkulaturin kanssa, akun valvontayksiköstä lähetetään akkukohtaisia parametreja akkulatureihin akun optimaalista latausta varten. Akun tila voidaan lukea laturin näytöstä.

Tiedot lataus- ja purkautumisprosessista, akun tilasta ja poikkeamista tallennetaan sisäisesti yksikköön. Access™ BMU kommunikoi langattomasti muiden Access™-yksiköiden kanssa.

Yksikön takana on tietoja tuotteen osanumerosta, sarjanumerosta ja luokituksesta.

## Turvallisuus

### Varoitukset

Alla olevassa tekstissä esitetään vaaratilanteita ja varoimenpiteitä.

#### ▲ Varoitus

Tilanteet, jotka saattavat aiheuttaa vakavan henkilövahingon tai kuoleman, jos ohjeita ei noudateta.

#### ▲ Varo

Tilanteet, jotka saattavat aiheuttaa henkilövahingon tai tuotteen vaurioitumisen, jos ohjeita ei noudateta.

## Huom!

Tiedot, jotka ovat tärkeitä mutta eivät liity turvallisuuteen.

## Yleistä



Pidä käyttöopas aina tuotteen lähellä. Käyttöoppaassa on tärkeitä tietoja turvallisuudesta ja käytöstä.

Lue ja ymmärrä nämä ohjeet, akun valmistajan akun mukana toimittamat ohjeet ja työnantajan turvallisuusohjeet ennen tuotteen käyttöä, asennusta tai huoltoa.

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

## SÄHKÖISKU



Акун jännite saattaa olla tarpeeksi voimakas henkilövahingon aiheuttamiseen.

#### ▲ Varoitus

Älä kosketa eristämättömiä akun napoja, liitäntöjä tai muita jännitteisiä osia.

## RÄJÄHTÄVÄT KAASUT



Lyijyhappoakkujen latauksen aikana syntyy vetykaasua, mikä saattaa aiheuttaa räjähdysksen.



Älä tupakoi, aiheuta kipinöitä tai käytä avotulta akkujen läheisyydessä.

#### ▲ Varoitus

Räjähdyksvaara!

Älä tupakoi, aiheuta kipinöitä tai käytä avotulta akkujen läheisyydessä.

Kipinöinti saattaa vahingoittaa käyttäjää tai vaurioittaa akun liitäntä.

Varmista, että latausparametrit on määritetty oikein akun valmistajan määrittysten mukaisesti.

Älä käytä akkua, jos akun valvontayksikkö tai sen kaapelit ovat vaurioituneet.

Käytä akuille suunniteltuja eristettyjä työkaluja.



Suorita lataus vain hyvin tuuletetussa ympäristössä.

## Hyväksyntä

Tarkista yksikkö silmämääräisesti vaurioiden varalta toimituksen yhteydessä.

Tarkista, että toimitetut osat vastaavat rahtikirjan tietoja. Jos jotain puuttuu, ota yhteys toimittajaan. Katso *Contact information*.

## Kuvaus

### Access™ BMU, joka asennetaan akkuun

Katso Fig. 1

1. Plusnapa, akku
2. Kaapeli (punainen), plusnapa Access™ BMU:n virran kytkentään ja akkujännitteen syöttöön akun plusnavan ja virta-anturin välille (merkitty harmaalla, Fig. 1)
3. Akkunesteen tason ja akun lämpötilan anturi (musta)
4. Access™ BMU
5. Plusnapa, kenno
6. Miinusnapa, kenno
7. Miinusnapa, akku
8. Kaapeli (musta), miinusnapa Access™ BMU:n virran kytkentään ja akkujännitteen syöttöön virta-anturin ja akun miinusnavan välille (merkitty valkoisella, Fig. 1)
9. Virta-anturin liitin (musta)
10. Virta-anturi

### Access™ BMU

Katso Fig. 2

1. Korkean akun lämpötilan merkkivalo (punainen)
2. Alhaisen akkunesteen tason merkkivalo (punainen)
3. Määritetyn ajan ja päivämäärän merkkivalo (vihreä)
4. Verkon tilan merkkivalo (vihreä)
5. Jännitteen epätasapainon merkkivalo (punainen)

6. Magneettikytkin, verkonhallinta

### Akku, poikkileikkaus

Katso Fig. 3

1. Tiiviste, akkunesteen tason ja akun lämpötilan anturi
2. Lyijymittari, akkunesteen tason ja akun lämpötilan anturi
3. Akkuneste
4. Lyijylevy, akku

## Asennus

### ⚠ Varoitus

Akkuneste on syövyttävää!

Jos akkunestettä joutuu silmään, vahinko voi aiheutua hyvin nopeasti.

Huuhtelee silmää välittömästi ja huolellisesti vähintään kymmenen minuutin ajan ja hakeudu lääkäriin.

Käytä suojavarusteita, kuten suojalaseja ja -käsineitä akkunesteeltä suojautumiseen.

### Huom!

*Vain pätevät asentajat saavat suorittaa asennuksen.*

Noudata akun toimittajan ohjeita akkujen käsittelyssä.

Access™ BMU on suunniteltu vain lyijyhappoakuille, joiden nimellinen tasavirtajännite on enintään 96 V. Ota yhteys valmistajaan kaikkea muuta käyttöä varten.

Varmista, että pätevä asentaja asentaa Access™ BMU:n ohjeiden mukaisesti.

Access™ BMU on suojattava hyvin mekaanisilta vaurioilta päivittäisen käytön, huollon ja korjauksen aikana.

### Ohjeet

1. Paikanna akun kaksi keskimmäistä kennoa.

Virta-anturin tulee korvata näiden kennojen välinen yhteenkytkentä.

Esimerkki: 24 V:n akussa ne ovat kennot 6 ja 7.

2. Korvaa keskimmäisten kennojen välinen yhteenkytkentä virta-anturilla (Fig. 1 kohta 10).

Virta-anturin pidempi virtajohto on kytkettävä lähimmän kennon miinusnapaan (akun lähin plusnapa).

### **▲ Varoitus**

Oikosulkuvaara!

Korkea jännite!

Virta-anturin on korvattava nykyinen kennojen kytkentä. Jos virta-anturi kytketään samaan kennoon, tuloksena on oikosulku, joka saattaa vaurioittaa akkua, tuottaa lämpöä ja aiheuttaa tulipalon.

### **▲ Varoitus**

Tulipalovaara!

Väärä käyttö voi tuottaa lämpöä ja aiheuttaa tulipalon.

Virta-anturin virtakapasiteetti on rajallinen.

Suurin mahdollinen kestolatausvirta on 150 A 35 mm<sup>2</sup>:lle ja 260 A 70 mm<sup>2</sup>:lle.

Varmista, että nämä tasot eivät ylitä.

### 3. Access™ BMU:n asennus (Fig. 1):

- Asenna akun valvontayksikkö ja sen kaapelit akkuun kuivassa paikassa.
- Varmista, ettei ole mekaanisten vaurioiden vaaraa.
- Akun valvontayksikkö asennetaan niin, että ohjauspaneeli on täysin näkyvässä.

### 4. Kytke akun valvontayksikön musta kaapeli (Fig. 1 kohta 8) akun miinusnapaan (Fig. 1 kohta 7).

### 5. Paikanna akkunesteen tason ja akun lämpötilan anturin asennussijainti.

### **Huom!**

*Tätä anturia saa käyttää vain avoimissa akuissa.*


Akkunesteen tason ja akun lämpötilan anturi (Fig. 1 kohta 3) on asennettava vähintään kolmen kennon päähän virta-anturin kytkentäpisteestä, jotta anturi toimii oikein.

### 6. Poraa 12 mm:n reikä akun kennon yläosaan akkunesteen tason ja akun lämpötilan anturia varten.

### 7. Asenna anturin tiiviste (Fig. 3 kohta 1).

### 8. Leikkaa anturin lyijymittaria (Fig. 3 kohta 2) ja muovikoteloa niin, että anturi hälyttää hyvissä

ajoin ennen kuin vesi saavuttaa kriittisen tason akussa. Leikkauksen on oltava vino, jotta saadaan terävä kaatoreuna.

Jos akkunesteen taso on (Fig. 3 kohta 3) lyijymittarin alapuolella, alhaisen akkunesteen tason merkkivalo syttyy 

Akkunesteen on peitettävä akun lyijylevyt (Fig. 3 kohta 4).

### **▲ Varoitus**

Oikosulkuvaara!

Korkea jännite!

Varmista, että akkunesteen tason ja akun lämpötilan anturi ei kosketa akun lyijylevyjä. Tämä voi johtaa oikosulkuun ja virheelliseen tilan osoittamiseen.

### 9. Asenna akkunesteen tason ja akun lämpötilan anturi. Varmista, että tiiviste sulkeutuu tiukasti reikää vasten.

### 10. Kytke akun valvontayksikön punainen kaapeli (Fig. 1 kohta 2) akun plusnapaan (Fig. 1 kohta 1).

Kaikki akun valvontayksikön ohjauspaneelin merkkivalot syttyvät hetkeksi.

### 11. Tarkista ja korjaa mahdolliset indikaatiot. Merkkivalot on kuvailtu kohdassa *Status indicator*.

### 12. Kiinnitä Access™ BMU ja sen kaapelit mukana toimitetuilla nippusiteillä.

### 13. Tarkista, että kaikissa akun irrotetuissa kennojen yhteenkytkennöissä on oikea valmistajan suosituksen mukainen kiristysmomentti.

### **▲ Varoitus**

Tulipalovaara!

Väärin kiristetty yhteenkytkentä saattaa vaurioittaa akkua, tuottaa lämpöä ja aiheuttaa tulipalon.

Käytä valmistajan suosituksen mukaista kiristysmomenttia.

## Verkkoon yhdistys

Access™ BMU on yhdistetty oletuksena tehtaalla määritettyyn verkkoon.

Latausparametrit ja muut asetukset Access™ BMU:ssa on määritettävä oikein kyseiselle akulle. Asetukset määritetään Access™ Service Tool -ohjelmistolla, joka on yhdistettävä asianmukaiseen Access™ BMU:hun. Jotkin Access™ BMU:n asetukset voidaan myös määrittää Access™-akkulaturin valikkojärjestelmässä, kun laitteet on yhdistetty toisiinsa.

## ▲ Varo

Väärin määritetyt latausparametrit saattavat vaurioittaa akkua.


## Yhdistys olemassa olevaan verkkoon asiaankuuluvalla Access™-akkulaturilla

1. Määritä laturin latausparametri **Source** valikossa **Service/Charging parameter** asetukseen **BMU** tai toiseen BMU-valintaan.
2. Aktivoi **Join enable** laturissa.
3. Yhdistä laturi akkuun, johon on kiinnitetty asianmukainen Access™ BMU.
4. Jos lataus alkaa minuutin sisällä, Access™ BMU on yhdistynyt onnistuneesti verkkoon. Akun tunnus näkyy Access™-akkulaturin näytössä.

## Yhdistys olemassa olevaan (ei tehtaalla määritettyyn) verkkoon vain muiden Access™ BMU-yksiköiden kanssa


Access™ BMU, joka yhdistetään verkkoon, on palautettava tehtaalla määritettyyn verkkoon. Näin **Activate connection** on mahdollista. Katso *Resetting the factory set network*.

**Join enable** aktivoidaan Access™ BMU:ssa, joka on yhdistetty oikeaan verkkoon, seuraavasti:

1. Pidä voimakasta magneettia magneettikytkimen päällä .

Verkon tilan merkkivalo  alkaa vilkkua, ja yksikön **Join enable** on aktivoitunut.

**Activate connection** suoritetaan verkkoon yhdistettävässä Access™ BMU:ssa seuraavasti:

2. Pidä voimakasta magneettia magneettikytkimen päällä .

Verkon tilan merkkivalo  alkaa vilkkua, ja yksikkö hakee ja yhdistää verkkoon, jossa **Join enable** on aktivoitu.

## Uusien Access™ BMU -yksiköiden yhdistäminen tehtaalla määritettyyn verkkoon


Uudet Access™ BMU -yksiköt yhdistävät suoraan tehtaalla määritettyyn verkkoon asennuksen aikana.


## Uuden erityisen verkon aloitus ja siihen yhdistys Access™ Service Tool -ohjelmistolla

Access™ BMU, joka yhdistetään verkkoon, on palautettava tehtaalla määritettyyn verkkoon. Näin **Activate connection** on mahdollista. Katso *Resetting the factory set network*.

1. Käynnistä Access™ Service Tool.
2. Valitse **Start a network**.
3. Aktivoi **Join enable**.


**Activate connection** suoritetaan verkkoon yhdistettävässä Access™ BMU:ssa seuraavasti:

4. Pidä voimakasta magneettia magneettikytkimen päällä .

Verkon tilan merkkivalo  alkaa vilkkua, ja yksikkö hakee ja yhdistää verkkoon, jossa **Join enable** on aktivoitu.

5. Nyt on aloitettu uusi verkko, johon vain nykyinen Access™ BMU ja Access™ Service Tool on yhdistetty. Muita yksiköitä voidaan lisätä tähän verkkoon.

## Tehtaalla määritetyn verkon palauttaminen

1. Pidä voimakasta magneettia magneettikytkimen päällä  akun valvontayksikön ohjauspaneelissa.

Verkon tilan merkkivalo  alkaa vilkkua.

2. Pidä magneettia magneettikytkimen päällä ja käynnistä akun valvontayksikkö uudelleen









irrottamalla punainen kaapeli (Fig. 1 kohta 2) akun plusnavasta ja kytkemällä se sitten takaisin.

3. Ota magneetti pois.

4. Access™ BMU on nyt palautettu tehtaalla määritettyyn verkkoon.

## Tilan merkkivalo ohjauspaneelissa

Katso Access™ BMU.

Merkki- valo	Tila	Syy	Toiminta
	Viikkuu	Akku on liian lämmin.	<p>a. Anna akun jäähtyä.</p> <p>b. Vähennä akun kuormaa.</p> <p>c. Tarkista, että akun lämpötilataso hälytysindikaatiolle vastaa akun valmistajan suositusta. Säädä tarvittaessa lämpötilatasoa Access™ Service Tool -ohjelmistossa.</p>
	Viikkuu	<p>a. Alhainen akkunesteen taso.</p> <p>b. Akkunesteen tason ja akun lämpötilan anturi on asennettu väärin.</p>	<p>a. Lisää akun vettä.</p> <p>b. Tarkista akkunesteen tason ja akun lämpötilan anturin asennus. Katso kohta <i>Installation</i>, vaihe 5.</p>
	Viikkuu	Jännite-epätasapaino akun kennojen välillä.	<p>a. Tasaaslataa akku.</p> <p>b. Tarkista akun kennojen tila.</p> <p>c. Tarkista, että musta kaapeli Fig. 1 kohta 8 on kytketty akun miinusnapaan.</p> <p>d. Tarkista nykyisen anturin asennon ja indikaatiotason määritetyt parametrit Access™ Service Tool -ohjelmiston avulla.</p>
	Viikkuu	Aika ja päivämäärä määritetty väärin.	Määritä aika ja päivämäärä Access™ Service Tool -ohjelmistolla.
	Syttynyt	Aika ja päivämäärä on määritetty oikein. Yksikkö toimii.	
	Viikkuu	Akun valvontayksikkö hakee verkkoa, johon yhdistää, tai siinä on otettu yhdistyksen salliminen käyttöön.	Ota magneetti pois magneettikytkimestä.
	Syttynyt	Yksikkö on yhdistetty verkkoon.	
Kaikki merkkivalot vilkkuvat		Tunnistuspyyntö on lähetetty Access™ Service Tool -ohjelmistosta.	Merkkkivalot sammuvat automaattisesti, kun pyydetyn tunnituksen aika on kulunut (normaalisti kymmenen sekuntia).
Ei syttyneitä merkkivaloja		Ei syöttöjännitettä.	Tarkista akun valvontayksikön kytkennät akun plusnapaan ja virta-anturiin. Tarkista akun valvontayksikön ja akun plusnavan välisen kaapelin sulake.
  	Nämä palavat, muut ovat pois päältä.	Access™ BMU -ohjelmistoa päivitetään.	Odotä, kunnes Access™ BMU käynnistyy (tämä kestää normaalisti 15–30 sekuntia). Älä katkaise syöttöjännitettä.

## Käyttö

### Mittausarvot ja -tapahtumat

Mittausarvot ja -tapahtumat tallennetaan käytön aikana huolto- ja analyysia varten.

Nämä tiedot kuvataan Access™ BMU:n teknisessä käyttöoppaassa. Tiedot luetaan Access™ Service Tool -tietokoneohjelmistolla.

## Korjaus

### Varo

Vain valtuutettu huoltohenkilöstö saa suorittaa korjauksia.

### Varoitus

Syöpmisvahinkojen vaara!

Akut sisältävät syövyttävää akkunestettä.

Käytä tarvittavaa suojavaatetusta akkujen kanssa työskennellessä.

### Varoitus

Korkean jännitteen vaara!

Älä käytä akkua, jos akun valvontayksikkö tai sen kaapelit ovat vaurioituneet.

Älä kosketa eristämättömiä akun napoja, liitäntöjä tai muita jännitteisiä osia.

Ota yhteys huoltoteknikkoon.

### Varoitus

Access™ BMU:ta ei saa puhdistaa painepesurilla.

1. Tarkista, että akun valvontayksikön kaapeleissa ja virta-antureissa ei ole vikoja ja että ne ovat hyvässä kunnossa ilman näkyviä mekaanisia vaurioita.
2. Tarkista ja korjaa mahdolliset akkuyksikön ohjauspaneelissa olevat indikaatiot.
3. Tarkista, että akun valvontayksikkö ja sen kaapelit on kiinnitetty tiukasti akkuun.
4. Tarkista, että Access™ BMU:ssa ei ole likaa tai akkuhappoa. Puhdista tarvittaessa.

## Kierrätys

Tuote kierrätetään sähkölaiteromuna. Paikallisia määräyksiä sovelletaan, ja niitä on noudatettava.

## Yhteystiedot

Micropower E.D. Marketing AB  
Idavägen 1, SE-352 46 Växjö, Sweden  
Puhelin: +46 470 727 400  
Sähköposti: support@micropower.se  
www.micropower-group.com

# Access™ BMU - Mode d'emploi

## Généralités

Access™ BMU est conçu pour la surveillance des batteries plomb-acide ventilées. L'unité montée sur la batterie surveille le courant, la tension, la température, le niveau d'électrolyte et l'équilibre de tension.

Les fonctions du Access™ BMU sont activées, désactivées et adaptées en utilisant le logiciel PC Access™ Service tool.

Access™ BMU est monté de façon permanente sur la batterie ou utilisé comme un instrument temporaire pour la recherche de pannes ou l'analyse du fonctionnement.

Quand le Access™ BMU est utilisé avec le chargeur de batteries Access™, l'unité de surveillance de batterie envoie au chargeur les paramètres spécifiques de la batterie pour une charge optimale. L'état de la batterie peut être lu sur l'affichage du chargeur.

Des informations sur le processus de charge et de décharge, l'état de la batterie et les écarts sont stockées en interne dans l'unité. Access™ BMU communique sans fil avec d'autres unités Access™.

Les informations concernant le numéro de pièce, le numéro de série et les valeurs nominales du produit se trouvent à l'arrière de l'unité.

## Sécurité

### Avertissement

Les situations dangereuses et les mesures de précautions sont présentées dans le texte comme indiqué ci-dessous.

#### **Avertissement**

Situations pouvant entraîner des blessures ou la mort si les instructions ne sont pas suivies.

#### **MISE EN GARDE**

Situations pouvant entraîner des blessures ou des dommages au produit si les instructions ne sont pas suivies.

## REMARQUE!

Information importante sans être liée à la sécurité.

## Généralités



Conservez toujours le manuel à proximité du produit. Le manuel contient des informations importantes sur les consignes de sécurité et des instructions pour l'utilisateur.

Lisez et comprenez ces instructions, les instructions fournies par le fabricant de la batterie avec la batterie et les instructions de l'employeur en matière de sécurité avant d'utiliser, installer ou entretenir le produit.

Seul du personnel qualifié est autorisé à installer, utiliser ou entretenir ce produit.

## CHOC ÉLECTRIQUE



La batterie peut renfermer une tension d'un niveau pouvant causer des blessures corporelles.

### **Avertissement**

Ne touchez pas les bornes de batterie et les connexions non isolées ou tout autre composant électrique sous tension.

## GAZ EXPLOSIFS



Du gaz hydrogène est produit lors de la charge des batteries au plomb-acide ; cela peut provoquer une explosion.



Ne fumez pas, ne causez pas d'étincelles et n'utilisez pas une flamme ouverte à proximité des batteries.



## **⚠ Avertissement**

Risque d'explosion !

Ne fumez pas, ne causez pas d'étincelles et n'utilisez pas une flamme nue à proximité des batteries.

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

Assurez-vous que les paramètres de charge ont été réglés correctement conformément aux spécifications du fabricant de la batterie.

N'utilisez pas la batterie si l'unité de surveillance de batterie ou son câblage sont endommagés.

Utilisez des outils isolés conçus pour travailler sur des batteries.



N'effectuez la charge que dans un environnement bien aéré.

## **Acceptation**

À la livraison, contrôlez visuellement l'unité pour détecter tout signe de dommages physiques.

Contrôlez que les pièces livrées correspondent à la liste de colisage. Contactez votre fournisseur en cas d'éléments manquants, voir *Contact information*.

## **Description**

### **Access™ BMU installé sur la batterie**

Voir Fig. 1

1. Borne positive, batterie
2. Câble (rouge), borne positive pour la mise sous tension du Access™ BMU et l'alimentation de tension de batterie entre la borne positive de la batterie et le capteur de courant (marqué en gris dans Fig. 1)
3. Capteur de température de la batterie et du niveau d'électrolyte (noir)
4. Access™ BMU
5. Borne positive, cellule
6. Borne négative, cellule
7. Borne négative, batterie
8. Câble (noir), borne négative pour la mise sous tension du Access™ BMU et l'alimentation de

tension de batterie entre le capteur de courant et la borne négative de la batterie (marqué en blanc dans Fig. 1)

9. Connecteur du capteur de courant (noir)
10. Capteur de courant

### **Access™ BMU**

Voir Fig. 2

1. Indication de température élevée de la batterie (rouge)
2. Indication de bas niveau d'électrolyte (rouge)
3. Indication de l'heure et la date spécifiées (vert)
4. Indication de l'état du réseau (vert)
5. Indication de déséquilibre de tension (rouge)
6. Commutateur magnétique, gestion du réseau

### **Batterie, coupe transversale**

Voir Fig. 3

1. Joint, capteur de température de la batterie et de niveau d'électrolyte (noir)
2. Sonde de plomb, capteur de température de la batterie et de niveau d'électrolyte (noir)
3. Électrolyte
4. Plaque de plomb, batterie

## **Installation**

### **⚠ Avertissement**

L'électrolyte est corrosif !

Si l'électrolyte entre en contact avec les yeux, des lésions peuvent se produire très rapidement.

Rincez immédiatement et abondamment les yeux pendant au moins 10 minutes et consultez un médecin.

Portez un équipement de protection tel que des lunettes et des gants de sécurité pour éviter tout contact avec l'électrolyte.

### **REMARQUE!**

*L'installation ne peut être effectuée par des installateurs qualifiés.*

Suivez les instructions du fournisseur des batteries pour la manipulation des batteries.

Access™ BMU est uniquement conçu pour être utilisé avec des batteries plomb-acide d'une tension continue nominale de jusqu'à 96 V. Consultez le fabricant en ce qui concerne toute autre utilisation.

Assurez-vous que le Access™ BMU est installé par un installateur qualifié conformément aux instructions.

Access™ BMU doit être bien protégé contre les dommages mécaniques lors de l'utilisation quotidienne, l'entretien et la maintenance.

## Instructions

1. Localisez les deux cellules les plus au centre de la batterie.

Le capteur de courant doit remplacer l'interconnexion des cellules entre ces cellules.

Exemple : Sur une batterie de 24 V, il s'agit des cellules 6 et 7.

2. Remplacez l'interconnexion des cellules entre les cellules les plus au centre par le capteur de courant (Fig. 1 pos 10).

Le câble d'alimentation plus long du capteur de courant doit être connecté au pôle négatif de la cellule la plus proche (pôle positif de la batterie la plus proche).

### **▲ Avertissement**

Risque de court-circuit !

Haute tension !

Le capteur de courant doit remplacer la connexion existante entre les cellules. Si le capteur de courant est connecté sur la même cellule, un court-circuit se produit, pouvant entraîner des dommages à la batterie, un développement de chaleur et un feu.

### **▲ Avertissement**

Risque d'incendie !

Une utilisation incorrecte peut entraîner un développement de chaleur et un feu.

Le capteur de courant a une capacité de courant limitée.

Le courant de charge continue maximum est de 150 A pour 35 mm<sup>2</sup> et 260 A pour 70 mm<sup>2</sup>.

Veillez à ne pas dépasser ces niveaux.

3. Installation du Access™ BMU (Fig. 1) :

- Installez l'unité de surveillance de batterie et ses câbles dans un endroit sec sur la batterie.
- Assurez-vous qu'il n'y a aucun risque de dommages mécaniques.
- L'unité de surveillance de batterie est installée de sorte que le panneau de commande soit entièrement visible.


4. Connectez le câble noir de l'unité de surveillance de batterie (Fig. 1 pos 8) à la borne négative de la batterie (Fig. 1 pos 7).
5. Repérez où le capteur de température de la batterie et du niveau d'électrolyte doit être installé.

### REMARQUE!

*Ce capteur ne peut être utilisé sur des batteries ventilées.*

Le capteur de température de la batterie et du niveau d'électrolyte (Fig. 1 pos 3) doit être installé à au moins ± 3 cellules du point de connexion du capteur de courant pour que le capteur fonctionne correctement.

6. Percez un trou de 12 mm (0,472 pouce) dans la partie supérieure de la cellule de batterie pour le capteur de température de la batterie et du niveau d'électrolyte.
7. Montez le joint du capteur (Fig. 3 pos 1).
8. Coupez la sonde de plomb du capteur (Fig. 3 pos 2) et le boîtier en plastique afin que le capteur émette une alarme bien avant que l'eau n'atteigne un niveau critique pour la batterie. La coupe doit être en diagonale de manière à former un bord verseur pointu.

Si le niveau de l'électrolyte est (Fig. 3 pos 3) en dessous de la sonde de plomb, l'indicateur de niveau d'électrolyte bas s'allume .

Les plaques de plomb de la batterie (Fig. 3 pos 4) doivent être recouvertes d'électrolyte.

### **▲ Avertissement**

Risque de court-circuit !

Haute tension !

Assurez-vous que le capteur de température de la batterie et du niveau d'électrolyte n'est pas en contact avec les plaques de plomb de la batterie. Cela peut entraîner un court-circuit et une indication d'état incorrecte.

9 Installez le capteur de température de la batterie et du niveau d'électrolyte. Assurez-vous que le joint assure l'étanchéité souhaitée au niveau du trou.

10 Connectez le câble rouge de l'unité de surveillance de batterie (Fig. 1 pos 2) à la borne positive de la batterie (Fig. 1 pos 1).

Toutes les indications sur le panneau de commande de l'unité de surveillance de batterie s'affichent brièvement.

11 Vérifiez et rectifiez les indications. Les indications sont décrites dans *Status indicator*.

12 Attachez le Access™ BMU et ses câbles à l'aide des attaches de câble fournies.

13 Vérifiez que toutes les interconnexions de cellules desserrées de la batterie ont le couple de serrage correct conformément à la recommandation du fabricant.

### **▲ Avertissement**

Risque d'incendie !

Une interconnexion mal serrée peut endommager la batterie et entraîner un développement de chaleur et un feu.

Utilisez le couple de serrage recommandé par le fabricant.

## Connexion à un réseau

À la livraison, le Access™ BMU est connecté à un réseau réglé à l'usine.

Les paramètres de charge et les autres réglages dans le Access™ BMU doivent être réglés correctement pour la batterie concernée.

Les réglages sont effectués à l'aide de Access™ Service tool qui doit être connecté au Access™ BMU approprié.

Certains réglages du Access™ BMU peuvent aussi être effectués en utilisant le système de menus du chargeur de batterie Access™ quand ils sont connectés l'un à l'autre.

### **▲ MISE EN GARDE**

Des paramètres de charge définis de manière incorrecte peuvent endommager la batterie.


## Connectez au réseau existant avec le chargeur de batteries Access™ associé.


1. Réglez le paramètre de charge du chargeur **Source** dans le menu **Service/Charging parameter** pour **BMU** ou une autre option de BMU.
2. Activez **Join enable** sur le chargeur.
3. Connectez le chargeur à la batterie ayant le Access™ BMU correspondant installé.
4. Si la charge commence en moins de 1 minute, le Access™ BMU a réussi à se connecter au réseau.  
L'ID de la batterie est indiquée sur Access™ l'affichage du chargeur de batterie.

## Connexion à un réseau existant (pas réglé à l'usine) uniquement avec d'autres unités Access™ BMU


Le Access™ BMU à connecter au réseau doit être réinitialisé au réseau réglé à l'usine. Ceci permet à **Activate connection** d'être possible. Voir *Resetting the factory set network*.


Pour activer **Join enable** sur le Access™ BMU connecté au réseau correct :

1. Tenez un aimant puissant au-dessus du commutateur magnétique .

L'indicateur d'état du réseau  commence à clignoter et **Join enable** est activé sur l'unité.

Pour que **Active connection** sur le Access™ BMU soit connecté au réseau :

2. Tenez un aimant puissant au-dessus du commutateur magnétique .

L'indicateur d'état du réseau  commence à clignoter et l'unité cherche et se connecte au réseau dont **Join enable** est activé.

## Connectez les nouvelles unités Access™ BMU au réseau réglé à l'usine


Les unités New Access BMU se connectent directement au réseau réglé à l'usine durant l'installation.


## Démarrez et connectez au nouveau réseau spécifique avec le Access™ Service tool

Le Access™ BMU à connecter au réseau doit être réinitialisé au réseau réglé à l'usine. Ceci permet à **Activate connection** d'être possible. Voir *Resetting the factory set network*.

1. Démarrez le Access™ Service tool.
2. Sélectionnez **Start a network**.
3. Activez **Join enable**.

Pour que **Activate connection** sur le Access™ BMU soit connecté au réseau :


4. Tenez un aimant puissant au-dessus du commutateur magnétique .


L'indicateur d'état du réseau  commence à clignoter et l'unité cherche et se connecte au réseau dont **Join enable** est activé.

5. Un nouveau réseau a maintenant été démarré auquel seul le Access™ BMU et Access™

Service tool actuels sont connectés. Des unités supplémentaires peuvent être ajoutées à ce réseau.

## Réinitialisation du réseau réglé à l'usine.

1. Tenez un aimant puissant au-dessus du commutateur magnétique  sur le panneau de commande de l'unité de surveillance de batterie.









L'indicateur d'état du réseau  commence à clignoter.

2. Tenez l'aimant au-dessus du commutateur magnétique et redémarrez l'unité de surveillance de batterie en desserrant puis déconnectant le câble rouge (Fig. 1 pos 2) du pôle positif de la batterie.
3. Retirez l'aimant.
4. Access™ BMU est maintenant réinitialisé selon le réseau réglé à l'usine.

## Indicateur d'état

### Indicateur d'état sur le panneau de commande.

Voir Access™ BMU.

Indication	État	Cause	Action
	Clignote	La batterie est trop chaude.	<p>a. Laissez la batterie refroidir.</p> <p>b. Réduisez la charge de travail sur la batterie.</p> <p>c. Contrôlez que le niveau de température de la batterie pour l'indication d'alarme correspond à la recommandation du fabricant de la batterie. Si nécessaire, ajustez le niveau de la température sur le Access™ Service tool.</p>
	Clignote	<p>a. Bas niveau d'électrolyte.</p> <p>b. Le capteur de température de la batterie et du niveau d'électrolyte est installé de manière incorrecte.</p>	<p>a. Ajoutez de l'eau à la batterie.</p> <p>b. Contrôlez l'installation du capteur de température de la batterie et du niveau d'électrolyte, voir <i>Installation</i> étape 5.</p>
	Clignote	Déséquilibre de tension entre les cellules de la batterie.	<p>a. Faites une charge d'égalisation de la batterie.</p> <p>b. Contrôlez l'état des cellules de la batterie.</p> <p>c. Contrôlez que le câble noir Fig. 1 pos 8 est connecté à la borne négative de la batterie.</p> <p>d. Contrôlez les paramètres réglés pour la position du capteur de courant et le niveau d'indication avec Access™ Service tool.</p>
	Clignote	Réglage incorrect de la date et de l'heure.	Réglez la date et l'heure avec le Access™ Service tool.
	Allumé	La date et l'heure sont réglées correctement, l'unité fonctionne.	
	Clignote	L'unité de surveillance de batterie cherche un réseau auquel se connecter ou l'autorisation de connexion est activée.	Retirez l'aimant du commutateur magnétique.
	Allumé	L'unité est connectée à un réseau.	
Tous les indicateurs clignotent		Une demande d'identification a été envoyée depuis Access™ Service tool.	Les indicateurs s'éteignent automatiquement quand le temps d'identification requis s'est écoulé, normalement 10 secondes.
Pas d'indicateur allumé		Pas de tension d'alimentation.	Contrôlez les connexions de l'unité de surveillance de batterie au pôle positif de la batterie et au capteur de courant. Contrôlez le fusible sur le câble entre l'unité de surveillance de batterie et le pôle positif de la batterie.
  	Ceux-ci sont allumés, les autres sont éteints.	Le logiciel dans le Access™ BMU est mis à jour.	Attendez que le Access™ BMU démarre, ce qui prend environ 15-30 secondes. Ne déconnectez pas l'alimentation en tension.

## Fonctionnement

### Événements et valeurs de mesure

Les événements et les valeurs de mesure sont stockés durant le fonctionnement à des fins de service et d'analyse.

La structure de ces informations est décrite dans le Manuel technique de Access™ BMU. Les informations peuvent être lues en utilisant le logiciel PC Access™ Service tool.

## Maintenance

### ⚠ MISE EN GARDE

La maintenance ne peut être effectuée que par des installateurs qualifiés.

### ⚠ Avertissement

Risque de dommages corrosifs !

Les batteries contiennent un électrolyte corrosif.

Utilisez les vêtements de protection nécessaires lorsque lors de travail sur les batteries.

### ⚠ Avertissement

Risque de haute tension !

N'utilisez pas la batterie si l'unité de surveillance de batterie ou son câblage sont endommagés.

Ne touchez pas les bornes de batterie et les connexions non isolées ou tout autre composant électrique sous tension.

Contactez un technicien de service.

### ⚠ Avertissement

Access™ BMU ne doit pas être nettoyé avec un nettoyeur haute pression.

1. Contrôlez que les câbles et le capteur de courant de l'unité de surveillance de batterie sont exempts de défauts, en bon état et ne montrent aucun signe de dommages mécaniques.
2. Contrôlez et rectifiez les indications sur le panneau de commande de l'unité de batterie.
3. Contrôlez que l'unité de surveillance de batterie et ses câbles sont solidement attachés sur la batterie.
4. Contrôlez qu'il n'y a pas de saleté ou d'acide de batterie sur le Access™ BMU. Nettoyez si nécessaire.

## Recyclage

Le produit est recyclé en tant que déchet électronique. Les réglementations locales s'appliquent et doivent être respectées.

## 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

# שימוש Access™ BMU - הוראות

## כללי

לפני השימוש במוצר, התקנתו או טיפול בו יש לקרוא ולהבין הוראות שימוש אלו, את הוראות השימוש המצורפות למצבר ואת הנחיות הבטיחות של המעסיק.

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

### התחשלות

רמת מתח הפעולה של מטען המצברים עלולה לגרום לפגיעה גופנית.



### ⚠ אזהרה

אין לגעת בקוטבי מצבר בלתי מבודדים, בחיבורים או בחלקי חשמל חיים אחרים.

### גזים נפיצים

בעת טעינת מצברי עופרת חומצה נוצר גז מימן שעלול לגרום להתפוצצות.



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



### ⚠ אזהרה

סכנת פיצוץ!

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

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

יש לוודא כי הפרמטרים של הטעינה מוגדרים בצורה נכונה בהתאם למפרט של יצרן המצבר.

אין להשתמש במצבר אם יחידת בקרת המצבר או הכבלים פגומים.

יש להשתמש בכלי עבודה מבודדים המיועדים לעבודה עם מצברים.

יש לטעון מצברים רק בסביבה מאווררת היטב.



## קבלת המשלוח

עם קבלת הציוד בצע בדיקה ויזואלית של היחידה לגילוי שימוני נזק פיזי.

Access™ BMU מיועד לניטור מצברי עופרת חומצה מאווררים. היחידה מורכבת על המצבר ומנטרת זרם, מתח, טמפרטורה, מפלס אלקטרוליטים ואיזון מתח.

את הפונקציות של Access™ BMU מפעילים, מכבים ומכוונים בעזרת תוכנת המחשב Access™ Service tool.

Access™ BMU מורכב באופן קבוע על המצבר או משמש ככלי זמני לאיתור תקלות או ניתוח תפקוד המצבר.

בעת השימוש במכשיר Access™ BMU יחד עם מטען הסוללות, Access™ מטען הסוללות מקבל מיחידת בקרת המצבר פרמטרים לטעינה אופטימלית של המצבר. ניתן לקרוא את מצב המצבר בצג המטען.

המידע אודות תהליך הטעינה והפריקה, מצב המצבר וסטיות מאוחסן בתוך היחידה. Access™ BMU מתקשר באופן אלוטני עם יחידות Access™ אחרות.

ניתן למצוא מידע על מספר החלק של המוצר, המספר הסידורי והדירוג בגב היחידה.

## בטיחות

### אזהרות

מצבים מסוכנים ואמצעי זהירות מוצגים בטקסט באופן הבא.

### ⚠ אזהרה

מצבים שעלולים להוביל לפגיעה גופנית חמורה או מוות אם לא פועלים בהתאם להוראות.

### ⚠ זהירות

מצבים שעלולים להוביל לפגיעה גופנית או נזק למוצר אם לא פועלים בהתאם להוראות.

### הערה:

מידע חשוב שאינו קשור לבטיחות.

## כללי

יש לשמור תמיד את מדריך השימוש בהישג יד בקרבת המוצר. המדריך כולל מידע חשוב הנוגע לבטיחות והוראות שימוש.



האלקטרוליט הוא חומר מאכיל!

מגע של האלקטרוליט בעיניים עלול לגרום לנזק במהירות רבה מאד.

יש לשטוף היטב ומיד את העין למשך 10 דקות לפחות ולפנות לטיפול רפואי.

מומלץ להרכיב ציוד מגן כגון משקפי בטיחות וכפפות עבודה כדי למנוע מגע עם האלקטרוליט.

### הערה:

ההתקנה תבוצע ע"י מתקין מוסמך בלבד.

יש לטפל במצברים בהתאם להוראות יצרן המצבר.

Access™ BMU מיועד לשימוש רק עם מצברי עופרת חומצה בעלי מתח נומינלי של 96 וולט זרם ישר. יש להתייעץ עם היצרן בנוגע לכל שימוש אחר.

יש להקיף שמכשיר Access™ BMU יותקן בידי מתקין מוסמך בלבד ובהתאם להוראות.

יש להגן היטב על Access™ BMU מפני נזק מכני במהלך שימוש יומיומי או בפעולות טיפול ותחזוקה.

### הוראות

1. אתר את שני התאים האמצעיים של המצבר.

חיישן הזרם צריך להחליף את החיבור בין תאים אלו.

דוגמה: במצבר של 24 וולט אלו הם התאים 6 ו-7.

2. החלף את החיבור בין שני התאים האמצעיים בחיישן הזרם (Fig. 1 מספר 10).

הכבל הארוך יותר של חיישן הזרם צריך להתחבר אל הקוטב השלילי של התא הקרוב ביותר (הקרוב ביותר אל הקוטב החיובי של המצבר).

## ⚠ אזהרה

סכנת קצר!

מתח גבוה!

חיישן הזרם צריך להחליף את חיבור התא הקיים. חיבור חיישן הזרם לתא אחד יגרום לקצר שעלול לגרום נזק למצבר, להתחממות יתר ולשרפה.

ודא את הימצאותם של כל החלקים המפורטים בתעודת המשלוח. אם משהו חסר, צור קשר עם הספק. ראה Contact information.

## תיאור

### Access™ BMU מותקן על מצבר

ראה Fig. 1

1. קוטב חיובי, מצבר
2. כבל (אדום), קוטב חיובי לאספקת מתח ליחידת Access™ BMU ולאספקת מתח מצבר בין הקוטב החיובי של המצבר וחיישן הזרם (מסומן באפור בתרשים Fig. 1)
3. חיישן מפלס האלקטרוליט וטמפרטורת המצבר (שחור)
4. Access™ BMU
5. קוטב חיובי, תא
6. קוטב שלילי, תא
7. קוטב שלילי, מצבר
8. כבל (שחור), קוטב שלילי לאספקת מתח ליחידת Access™ BMU ולאספקת מתח מצבר בין חיישן הזרם והקוטב השלילי של המצבר (מסומן בלבן בתרשים Fig. 1)
9. מחבר חיישן הזרם (שחור)
10. חיישן זרם

### Access™ BMU

ראה Fig. 2

1. חייוו של טמפרטורת מצבר גבוהה (אדום)
2. חייוו של מפלס אלקטרוליט נמוך (אדום)
3. חייוו של התאריך והשעה הנקובים (ירוק)
4. חייוו מצב הרשת (ירוק)
5. חייוו של מתח לא מאוזן (אדום)
6. ניהול רשת בעזרת מתג מגנטי

### מצבר, תרשים חתך

ראה Fig. 3

1. אטם, חיישן מפלס האלקטרוליט וטמפרטורת המצבר
2. מוט עופרת, חיישן מפלס האלקטרוליט וטמפרטורת המצבר
3. אלקטרוליט
4. לוחית עופרת, מצבר



**▲ אזהרה**

סכנת שרפה!

- 9 התקן את חיישן מפלס האלקטרוליט וטמפרטורת המצבר. ודא שהאטם סוגר היטב על החור.
- 10 חבר את הכבל האדום של יחידת הבקרה (Fig. 1 מספר 2) לקוטב החיובי של המצבר (Fig. 1 מספר 1).
- כל נוריות החיווי בלוח הבקרה של יחידת בקרת המצבר ידלקו לרגע קצר.
- 11 בדוק ותקן במקרה שיש חיווי שגוי. משמעות החיווי מתוארת בסעיף *Status indicator*.
- 12 אבטח את Access™ BMU ואת הכבלים באמצעות האזיקונים המצורפים.
- 13 ודא שכל החיבורים בין התאים המוודקים במומנט זהה. התאם להמלצות היצרן.

שימוש לא תקין עלול לגרום להתחממות יתר ולשרפה. קיבולת הזרם של חיישן הזרם היא מוגבלת. זרם המרבי לטעינה רציפה הוא 150 אמפר עבור 35 מ"מ<sup>2</sup>-ו-260 אמפר עבור 70 מ"מ<sup>2</sup>. יש להקפיד לא לחרוג מערכים אלו.

3. התקנת מכשיר (Fig. 1) Access™ BMU:

- התקן את יחידת הבקרה ואת הכבלים על המצבר במקום יבש.
- ודא שאין סכנה לנזק מכני.
- יש להתקין את יחידת הבקרה של המצבר באופן שמאפשר לראות את לוח הבקרה במלואו.
- 4. חבר את הכבל השחור של יחידת הבקרה (Fig. 1 מספר 8) לקוטב השלילי של המצבר (Fig. 1 מספר 7).
- 5. אתר את מיקום ההתקנה הרצוי של חיישן מפלס האלקטרוליט וטמפרטורת המצבר.

**▲ אזהרה**

סכנת שרפה!

חיבורים שאינם מוודקים במומנט הנכון עלולים להזיק למצבר ולגרום להתחממות יתר ושרפה. השתמש במומנט ההידוק המומלץ על ידי היצרן.


**הערה:**

חיישן זה מתאים לשימוש רק במצברים מאווררים.

Access™ BMU מגיע מן המפעל כאשר הוא מחובר לרשת שהוגדרה במפעל. יש להגדיר את הפרמטרים לטעינה ואת ההגדרות האחרות של Access™ BMU כדי שיתאימו למצבר הרלוונטי. לביצוע ההגדרות יש להשתמש במערכת Access™ Service tool, שאותה יש לחבר אל מכשיר Access™ BMU המתאים. חלק מן ההגדרות של Access™ BMU ניתן לבצע גם דרך מערכת התפריט על מטען המצבר Access™ כאשר מחברים אותם זה לזה.

יש להתקין את חיישן מפלס האלקטרוליט וטמפרטורת המצבר (Fig. 1 מספר 3) במרחק של לפחות 3 ± תאים מנקודת החיבור הנוכחית של החיישן על מנת שהחיישן יפעל כשורה.

- 6 קדח חור בקוטר של 12 מ"מ בחלק העליון של תא המצבר עבור חיישן מפלס האלקטרוליט וטמפרטורת המצבר.
- 7 הרכב את אטם החיישן (Fig. 3 מספר 1).
- 8 חתוך את מוט העופרת של החיישן (Fig. 3 מספר 2) ואת מעטפת הפלסטיק כך שהחיישן יתריע הרבה לפני שהמים מגיעים למפלס קריטי במצבר. חתוך צריך להיות אלכסוני כדי שיווצר קצה משפך חד.

מחווון מפלס האלקטרוליט הנמוך יידלק אם מפלס האלקטרוליט יורד (Fig. 3 מספר 3) אל מתחת למוט העופרת 

לוחיות העופרת של המצבר (Fig. 3 מספר 4) צריכות להיות מכוסות באלקטרוליט.

**▲ אזהרה**

סכנת קצר!

מתח גבוה!

**▲ זהירות**  
פרמטרים שגויים לטעינה עלולים לגרום נזק למצבר.


הקפד שלא ייווצר מגע בין חיישן מפלס האלקטרוליט וטמפרטורת המצבר לבין לוחיות העופרת של המצבר. הדבר עלול לגרום לקצר וחיווי מצב שגוי.

**חיבור מטען המצבר Access™**  
**המשוין לרשת הנוכחית**

1. הגדר את פרמטר הטעינה **Source** (מקור) בתפריט **Service/Charging parameter** (פרמטר טיפול/טעינה) אל **BMU** או אל אפשרות **BMU** אחרת.
2. הפעל את **Join enable** (הפעלת צירוף) במטען.
3. חבר את המטען למצבר שעליו מותקן מכשיר Access™ BMU הרלוונטי.
4. החיבור של Access™ BMU לרשת הצליח אם הטעינה מתחילה בתוך דקה אחת. מזהה המצבר יופיע על צג מטען המצבר Access™.

**Activate connection** (חיבור פעיל). ראה *Resetting the factory set network*.


1. הפעל את **Access™ Service tool**.
  2. בחר באפשרות **Start a network** (הפעלת רשת).
  3. הפעל את אפשרות **Join enable** (הפעלת צירוף).
- כדי לחבר את **Activate connection** (הפעלת חיבור) ביחידת **Access™ BMU** לרשת:

4 החזק מגנט חזק מעל המתג המגנטי .

מחונן מצב הרשת  מתחיל להבהב והיחידה תחפש את הרשת שבה מופעלת אפשרות **Join enable** (הפעלת צירוף) ותתחבר אליה.

5 כעת מופעלת רשת חדשה שאליה מחוברים רק **Access™ BMU** ו-**Access™ Service tool**. הנוכחיים. ניתן להוסיף לרשת זו יחידות נוספות.

## אתחול הרשת שהוגדרה במפעל.

1. החזק מגנט חזק מעל המתג המגנטי  שבלוח הבקרה של יחידת הבקרה של המצבר.


מחונן מצב הרשת  יתחיל להבהב.


2. החזק את המגנט מעל המתג המגנטי ואתחל את יחידת הבקרה של המצבר על ידי שחרור וחיבור מחדש של הכבל האדום (Fig. 1 מספר 2) מהקוטב החיובי של המצבר.
3. הרחק את המגנט.
4. **Access™ BMU** ואתחל כעת להגדרות הרשת שנקבעו במפעל.

## חיבור רק לרשת קיימת (שלא הוגדרה במפעל) עם יחידות **Access™ BMU** אחרות


אתחל את יחידת **Access™ BMU** המיועדת לחיבור לרשת להגדרות הרשת שנקבעו במפעל. פעולה זו נועדה לאפשר **Activate connection** (חיבור פעיל). ראה *Resetting the factory set network*.

כדי להפעיל **Join enable** (הפעלת צירוף) במכשיר **Access™ BMU** שמחובר לרשת:

1. החזק מגנט חזק מעל המתג המגנטי .

מחונן מצב הרשת  מתחיל להבהב ואפשרות **Join enable** (הפעלת צירוף) של היחידה מופעלת.

כדי לחבר את **Activate connection** (הפעלת חיבור) ביחידת **Access™ BMU** לרשת:

2. החזק מגנט חזק מעל המתג המגנטי .

מחונן מצב הרשת  מתחיל להבהב והיחידה תחפש את הרשת שבה מופעלת אפשרות **Join enable** (הפעלת צירוף) ותתחבר אליה.

## חיבור יחידות **Access™ BMU** חדשות לרשת שהוגדרה במפעל









יחידות **Access™ BMU** חדשות מתחברות במהלך ההתקנה ישירות לרשת שהוגדרה במפעל.

## הפעלה וחיבור לרשת ספציפית חדשה בעזרת **Access™ Service tool**

אתחל את יחידת **Access™ BMU** המיועדת לחיבור לרשת להגדרות הרשת שנקבעו במפעל. פעולה זו נועדה לאפשר

מחווין מצב על לוח הבקרה.

ראה Access™ BMU.

פעולה	גורם	מצב	חיווי
a. אפשר למצבר להתקרר. b. הפחת מעומס העבודה על המצבר. c. בדוק אם רמת הטמפרטורה של המצבר לחיווי התרעה מתאימה להמלצות יצרן המצבר. כוון את רמת הטמפרטורה דרך Access™ Service tool במידת הצורך.	המצבר חם מדי.	מהבהב	
a. מלא מים במצבר. b. בדוק את התקנת חיישן רמת האלקטרוליט וטמפרטורת המצבר, ראה Installation שלב 5.	a. רמת אלקטרוליט נמוכה. b. חיישן מפלס האלקטרוליט וטמפרטורת המצבר אינו מותקן כראוי.	מהבהב	
a. אזן את טעינת המצבר. b. בדוק את מצב תאי המצבר. c. בדוק שהכבל השחור Fig. 1 מספר 8 מחובר לקוטב השלילי של המצבר. d. בדוק את הגדרת הפרמטרים למיקום החיישן הנוכחי ורמת החיווי דרך Access™ Service tool.	מתח לא מאוזן בין תאי המצבר.	מהבהב	
הגדר את התאריך והשעה בעזרת Access™ Service tool.	התאריך והשעה אינם מוגדרים נכון.	מהבהב	
	התאריך והשעה תקינים, היחידה פועלת.	דולק	
הרחק את המגנט מהמתג המגנטי.	יחידת בקרת המצבר מחפשת רשת להתחברות או שאפשרות אישור ההתחברות הופעלה. היחידה מחוברת לרשת.	מהבהב	
		דולק	
המחווים יכבו אוטומטית לאחר תום הזמן המוקצב לזיהוי, בדרך כלל 10 שניות.	Access™ Service tool שלח בקשת זיהוי.	כל המחווים מהבהבים	
בדוק את החיבורים של יחידת הבקרה של המצבר אל הקוטב החיובי של המצבר ואל חיישן הזרם. בדוק את הנתח בכבל שבין יחידת הבקרה של המצבר והקוטב החיובי של המצבר.	אין אספקת מתח.	כל המחווים כבויים	
המתן עד אשר Access™ BMU יתחיל לפעול שוב, בדרך כלל 15-30 שניות. אין לנתק את אספקת המתח.	מתבצע עדכון תוכנה של Access™ BMU.	מחווים אלו דולקים, האחרים כבויים.	  

תברר

תחזוקה

⚠ זיהרות

תחזוקת היחידה תבוצע בידי איש מקצוע מוסמך בלבד.

הפעלה

ערכי מדידות ואירועים

ערכי מדידות ואירועים מאוחסנים במהלך ההפעלה לצורך פעולות שירות וניתוח.

מבנה המידע מתואר במדריך הטכני של Access™ BMU. ניתן לקרוא את המידע בעזרת תוכנת המחשב Access™ Service tool.

## ⚠ אזהרה

סכנה לנזק מחומרים מאכלים!

מצברים מכילים אלקטרוליט מאכל.

יש להשתמש בצידוד מגן מתאים בעת עבודה על מצברים.

## ⚠ אזהרה

סכנת מתח גבוה!

אין להשתמש במצבר אם יחידת בקרת המצבר או הכבלים פגומים.

אין לגעת בקוטבי מצבר בלתי מבודדים, בחיבורים או בחלקי חשמל חיים אחרים.

פנה לטכנאי שירות.

## ⚠ אזהרה

Access אין לנקות את מכשיר BMU™ בעזרת מכונית שטיפה בלחץ.

1. ודא שהכבלים של יחידת הבקרה למצבר וחיישן הזרם שלמים ותקינים, במצב טוב ואין עליהם סימנים לנזק מכני.

2. בדוק את המחוננים בלוח הבקרה של יחידת המצבר ותקן במידת הצורך.

3. ודא שיחידת הבקרה והכבלים שלה מוצמדים היטב על המצבר.

4. ודא שאין לכלוך או חומצת מצבר על Access™ BMU. נקה בהתאם לצורך.

## מיחזור

המוצר ניתן למיחזור כפסולת אלקטרונית. יש למלא אחר התקנות 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

# Access™ BMU – Uputa za uporabu

## Općenito

Access™ BMU osmišljen je za nadzor ventiliranih olovno-kiselinskih baterija. Jedinica se postavlja na bateriju i nadzire struju, napon, temperaturu, razinu elektrolita i ravnotežu napona.

Funkcije jedinice Access™ BMU aktiviraju se, deaktiviraju i prilagođavaju s pomoću računalnog softvera Access™ Service tool.

Access™ BMU trajno se postavlja na bateriju ili upotrebljava kao privremeni instrument za rješavanje problema ili analizu rada.

Prilikom uporabe jedinice Access™ BMU zajedno s punjačem baterije Access™ baterijska nadzorna jedinica šalje punjaču baterije parametre specifične za bateriju za njezino optimalno punjenje. Status baterije može se očitati na zaslonu punjača.

Informacije o postupku punjenja i pražnjenja, statusu baterije i odstupanjima pohranjuju se interno na jedinici. Access™ BMU komunicira bežično s drugim jedinicama Access™.

Informacije o broju dijela, serijskom broju i nazivnom naponu proizvoda nalaze se na stražnjoj strani jedinice.

## Sigurnost

### Upozorenje

Opasne situacije i mjere opreza pojavljuju se u tekstu na način opisan u nastavku.

#### ▲ Upozorenje

Situacije koje mogu dovesti do teških tjelesnih ozljeda ili smrti ako se ne poštuju ove upute.

#### ▲ Oprez

Situacije koje mogu dovesti do tjelesnih ozljeda ili oštećenja proizvoda ako se ne poštuju ove upute.

### Napomena:

Važne informacije koje se ne odnose na sigurnost.

## Općenito



Uvijek držite priručnik u blizini proizvoda. Priručnik sadrži važne informacije o sigurnosti i upute za korisnike.

S razumijevanjem pročitajte ove upute, upute koje je isporučio proizvođač baterije zajedno s baterijom i poslodavčeve sigurnosne upute prije uporabe, postavljanja ili servisiranja ovog proizvoda.

Ovaj proizvod smije postavljati, upotrebljavati ili servisirati samo kvalificirano osoblje.

## STRUJNI UDAR



Baterija može sadržavati napon koji može uzrokovati tjelesne ozljede.

### ▲ Upozorenje

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

## EKSPLOZIVNI PLINOVİ



Prilikom punjenja olovno-kiselinskih baterija stvara se plin vodik. To može dovesti do eksplozije.



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

### ▲ Upozorenje

Rizik od eksplozije!

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

Iskrenje može uzrokovati ozljede rukovatelja ili oštetiti priključak baterije.

Provjerite jesu li parametri punjenja postavljeni ispravno u skladu sa specifikacijama proizvođača baterije.

Ne upotrebljavajte bateriju ako su baterijska nadzorna jedinica ili njezini kabeli oštećeni.

Koristite se izoliranim alatima za rad na baterijama.



Uvijek punite isključivo u dobro prozračenom okruženju.

## Prihvata

Prilikom isporuke izvršite vizualnu provjeru jedinice i provjerite postoje li znakovi fizičkog oštećenja.

Provjerite odgovaraju li isporučeni dijelovi otpremnici. Obratite se dobavljaču ako nešto nedostaje, pogledajte *Contact information*.

## Opis

### Access™ BMU postavljen na bateriju

Pogledajte Fig. 1

1. Pozitivan priključak, baterija
2. Kabel (crveni), pozitivan priključak za napajanje jedinice Access™ BMU i za isporuku napona baterije između pozitivnog priključka baterije i senzora struje (označen sivom bojom na Fig. 1)
3. Senzor razine elektrolita i temperature baterije (crni)
4. Access™ BMU
5. Pozitivan priključak, ćelija
6. Negativan priključak, ćelija
7. Negativan priključak, baterija
8. Kabel (crni), negativan priključak za napajanje jedinice Access™ BMU i za isporuku napona baterije između senzora struje i negativnog priključka baterije (označen bijelom bojom na Fig. 1)
9. Priključak senzora struje (crni)
10. Senzor struje

### Access™ BMU

Pogledajte Fig. 2

1. Oznaka visoke temperature baterije (crvena)
2. Oznaka niske razine elektrolita (crvena)
3. Oznaka navedenog datuma i vremena (zelena)
4. Oznaka mrežnog statusa (zelena)
5. Oznaka neravnoteže napona (crvena)

6. Upravljanje mrežom s pomoću magnetskog prekidača

### Baterija, presjek

Pogledajte Fig. 3

1. Brtva, senzor razine elektrolita i temperature baterije
2. Olovna sonda, senzor razine elektrolita i temperature baterije
3. Elektrolit
4. Olovna pločica, baterija

## Postavljanje

### ⚠ Upozorenje

Elektrolit je korozivan!

Ako elektrolit dođe u dodir s okom, vrlo brzo može doći do oštećenja.

Odmah temeljito isperite oči u trajanju od najmanje 10 minuta. Potražite liječničku pomoć.

Nosite zaštitnu opremu kao što su sigurnosne naočale i rukavice da biste izbjegli kontakt s elektrolitom.

### Napomena:

*Postavljanje smiju vršiti samo kvalificirane osobe.*

Slijedite upute dobavljača baterije za rukovanje baterijama.

Access™ BMU osmišljen je isključivo za uporabu s olovno-kiselinskim baterijama do 96 V nazivnog istosmjernog napona. Za sve ostale uporabe obratite se proizvođaču.

Pobrinite se za to da jedinicu Access™ BMU postavlja kvalificirana osoba u skladu s uputama.

Access™ BMU mora biti dobro zaštićen od mehaničkog oštećenja tijekom svakodnevne uporabe, servisiranja i održavanja.

### Upute

1. Pronađite dvije baterijske ćelije koje se nalaze najbliže sredini.

Senzor struje treba zamijeniti vezu između tih ćelija.

Primjer: Na bateriji od 24 V radi se o ćelijama 6 i 7.

2. Zamijenite vezu između ćelija koje se nalaze najbliže sredini senzorom struje (Fig. 1, pol. 10).

Dulji kabel za napajanje senzora struje potrebno je povezati s negativnim polom najbliže ćelije (pozitivnim polom najbliže baterije).

### **▲ Upozorenje**

Opasnost od kratkog spoja!

Visoki napon!

Senzor struje treba zamijeniti postojeću vezu između ćelija. Ako je senzor struje spojen na istu ćeliju, doći će do kratkog spoja, što može rezultirati oštećenjem baterije, stvaranjem topline i požarom.

### **▲ Upozorenje**

Opasnost od požara!

Neispravna uporaba može dovesti do stvaranja topline i požara.

Senzor struje ima ograničen kapacitet struje.

Maksimalna neprekidna struja napajanja jest 150 A za 35 mm<sup>2</sup> i 260 A za 70 mm<sup>2</sup>.

Pobrinite se da se ove razine ne premaše.


3. Postavljanje jedinice Access™ BMU (Fig. 1):
  - Postavite baterijsku nadzornu jedinicu i njezine kabele na suho mjesto na bateriji.
  - Pobrinite se da ne postoji opasnost od mehaničkog oštećenja.
  - Baterijska nadzorna jedinica postavljena je tako da se upravljačka ploča vidi u potpunosti.
4. Spojite crni kabel baterijske nadzorne jedinice (Fig. 1, pol. 8) na negativan priključak baterije (Fig. 1, pol. 7).
5. Odredite mjesto na kojem ćete instalirati senzor razine elektrolita i temperature baterije.

### **Napomena:**

*Ovaj se senzor može upotrebljavati samo na ventiliranim baterijama.*

Senzor razine elektrolita i temperature baterije (Fig. 1, pol. 3) mora se postaviti najmanje ± 3 ćelije od točke spajanja senzora struje kako bi se osigurao ispravan rad senzora.

6. Izbušite otvor od 12 mm (0,472 inča) na vrhu baterijske ćelije za senzor razine elektrolita i temperature baterije.
7. Postavite brtvu senzora (Fig. 3, pol. 1).
8. Razrežite olovnu sondu senzora (Fig. 3, pol. 2) i plastično kućište tako da se senzor oglasi alarmom dovoljno vremena prije nego što voda dosegne kritičnu razinu za bateriju. Rez mora biti dijagonalan kako bi se postigao oštar rub lijevanja.

Ako je razina elektrolita (Fig. 3, pol. 3) ispod olovne sonde, pojavljuje se oznaka niske razine elektrolita .

Olovne pločice baterije (Fig. 3, pol. 4) moraju se pokriti elektrolitom.

### **▲ Upozorenje**

Opasnost od kratkog spoja!

Visoki napon!

Pobrinite se da senzor razine elektrolita i temperature baterije nisu u dodiru s olovnim pločicama baterije. To može rezultirati kratkim spojem i neispravnom oznakom stanja.

9. Postavite senzor razine elektrolita i temperature baterije. Pobrinite se da je brtva namještena čvrsto na otvor.
10. Spojite crveni kabel baterijske nadzorne jedinice (Fig. 1, pol. 2) na pozitivan priključak baterije (Fig. 1, pol. 1).

Nakratko se pojavljuju sve oznake na upravljačkoj ploči baterijske nadzorne jedinice.
11. Provjerite i ispravite eventualne oznake. Oznake su opisane u poglavlju *Status indicator*.
12. Učvrstite jedinicu Access™ BMU i njezine kabele koristeći se isporučnim kabelskim vezicama.
13. Provjerite imaju li sve olabavljene veze ćelija baterije ispravan moment pritezanja u skladu s preporukom proizvođača.

### **▲ Upozorenje**

Opasnost od požara!

Neispravna zategnutost veze može oštetiti bateriju i dovesti do stvaranja topline i požara.

Koristite se momentom pritezanja u skladu s preporukom proizvođača.

## Spajanje na mrežu

Jedinica Access™ BMU prilikom isporuke spojena je na tvornički postavljenu mrežu.

Parametri punjenja i druge postavke jedinice Access™ BMU moraju se ispravno postaviti za predmetnu bateriju.

Postavljanje se izvršava s pomoću aplikacije Access™ Service tool koja mora biti spojena na ispravnu jedinicu Access™ BMU.

Neke se postavke jedinice Access™ BMU također mogu postaviti korištenjem sustavom izbornika na punjaču baterije Access™ kada su međusobno povezani.

### ⚠ Oprez

Neispravno postavljene parametri punjenja mogu oštetiti bateriju.


## Spajanje na postojeću mrežu s pomoću povezanog punjača baterije Access™

1. Postavite parametar punjenja punjača **Source** (Izvor) u izborniku **Service/Charging parameter** (Usluga / parametar punjenja) na **BMU** ili drugu mogućnost baterijske nadzorne jedinice.
2. Aktivirajte **Join enable** (Omogući pridruživanje) na punjaču.
3. Spojite punjač na bateriju na kojoj je postavljena odgovarajuća jedinica Access™ BMU.
4. Ako punjenje počne unutar 1 minute, jedinica Access™ BMU uspjela je u spajanju na mrežu. ID baterije prikazuje se na zaslonu punjača baterije Access™.

## Spajanje na postojeću mrežu (koja nije tvornički postavljena) samo s drugim jedinicama Access™ BMU


Jedinica Access™ BMU koju želite spojiti na mrežu mora se vratiti na tvornički postavljenu mrežu. To je potrebno da bi se omogućila radnja **Activate connection** (Aktiviraj vezu). Pogledajte *Resetting the factory set network*.


Za aktivaciju mogućnosti **Join enable** (Omogući pridruživanje) na jedinici Access™ BMU koja je spojena na ispravnu mrežu:

1. Držite jak magnet iznad magnetskog prekidača 

Oznaka mrežnog statusa  počinje treperiti i mogućnost **Join enable** (Omogući pridruživanje) na jedinici se aktivira.

Za aktivaciju mogućnosti **Activate connection** (Aktiviraj vezu) na jedinici Access™ BMU koju želite spojiti na mrežu:

2. Držite jak magnet iznad magnetskog prekidača 

Oznaka mrežnog statusa  počinje treperiti i jedinica traži i spaja se na mrežu s aktiviranom mogućnosti **Join enable** (Omogući pridruživanje).

## Spajanje novih jedinica Access™ BMU na tvornički postavljenu mrežu


Nove jedinice Access BMU izravno se spajaju na tvornički postavljenu mrežu tijekom postavljanja.


## Pokrenite i spojite se na novu specifičnu mrežu s pomoću aplikacije Access™ Service tool

Jedinica Access™ BMU koju želite spojiti na mrežu mora se vratiti na tvornički postavljenu mrežu. To je potrebno da bi se omogućila radnja **Activate connection** (Aktiviraj vezu). Pogledajte *Resetting the factory set network*.

1. Pokrenite aplikaciju Access™ Service tool.
2. Odaberite **Start a network** (Pokreni mrežu).
3. Aktivirajte **Join enable** (Omogući pridruživanje).

Za aktivaciju mogućnosti **Activate connection** (Aktiviraj vezu) na jedinici Access™ BMU koju želite spojiti na mrežu:

4. Držite jak magnet iznad magnetskog prekidača 


Oznaka mrežnog statusa  počinje treperiti i jedinica traži i spaja se na mrežu s aktiviranom mogućnosti **Join enable** (Omogući pridruživanje).


5. Pokrenuta je nova mreža na koju su spojeni samo trenutačna jedinica Access™ BMU i



aplikacija Access™ Service tool. Ovoj se mreži mogu dodati dodatne jedinice.

## **Vraćanje tvornički postavljene mreže.**

1. Držite jak magnet iznad magnetskog prekidača  na upravljačkoj ploči baterijske nadzorne jedinice.









Oznaka mrežnog statusa  počinje treperiti.

2. Držite magnet iznad magnetskog prekidača i ponovno pokrenite baterijsku nadzornu jedinicu tako da olabavite i spojite crveni kabel (Fig. 1, pol. 2) s pozitivnog pola baterije.
3. Uklonite magnet.
4. Access™ BMU sada je vraćen na tvornički postavljenu mrežu.

## Oznaka stanja

### Oznaka stanja na upravljačkoj ploči.

Pogledajte Access™ BMU.

Oznaka	Stanje	Uzrok	Radnja
	Treperi	Baterija je pretopla.	<p>a. Ostavite bateriju da se ohladi.</p> <p>b. Smanjite radno opterećenje baterije.</p> <p>c. Provjerite odgovara li razina temperature baterije za oznaku alarma preporuci proizvođača baterije. Po potrebi prilagodite razinu temperature u aplikaciji Access™ Service tool.</p>
	Treperi	<p>a. Niska razina elektrolita.</p> <p>b. Senzor razine elektrolita i temperature baterije neispravno je postavljen.</p>	<p>a. Dodajte vodu u bateriji.</p> <p>b. Provjerite postavljanje senzora razine elektrolita i temperature baterije; pogledajte poglavlje <i>Installation</i>, korak 5.</p>
	Treperi	Neravnoteža napona između ćelija baterije.	<p>a. Izjednačite naboj baterije.</p> <p>b. Provjerite stanje baterijskih ćelija.</p> <p>c. Provjerite je li crni kabel na Fig. 1, pol. 8 spojen na negativan priključak baterije.</p> <p>d. Provjerite postavljene parametre za položaj senzora struje i razinu oznake putem aplikacije Access™ Service tool.</p>
	Treperi	Datum i vrijeme neispravno su postavljeni.	Postavite datum i vrijeme s pomoću aplikacije Access™ Service tool.
	Svijetli	Datum i vrijeme ispravno su postavljeni i jedinica radi.	
	Treperi	Baterijska nadzorna jedinica traži mrežu na koju će se spojiti ili ima omogućenu vezu.	Udaljite magnet od magnetskog prekidača.
	Svijetli	Jedinica je spojena na mrežu.	
Sve oznake trepere		Zahtjev za identifikacijom poslan je putem aplikacije Access™ Service tool.	Oznake automatski prestaju svijetliti nakon isteka vremena zatražene identifikacije, obično nakon 10 sekundi.
Nijedna oznaka ne svijetli		Nema napajanja.	Provjerite vezu baterijske nadzorne jedinice s pozitivnim polom baterije i senzorom struje. Provjerite osigurač na kabelu između baterijske nadzorne jedinice i pozitivnog pola baterije.
  	Ove oznake svijetle, ostale ne.	Ažurira se softver jedinice Access™ BMU.	Pričekajte da se jedinica Access™ BMU pokrene. To obično traje 15 – 30 sekundi. Ne isključujte napajanje.

## Rad

### Mjerne vrijednosti i događaji

Mjerne vrijednosti i događaji pohranjuju se tijekom rada u svrhu servisa i analize.

Struktura tih informacija opisana je u tehničkom priručniku za jedinicu Access™ BMU. Informacije se čitaju s pomoću računalnog softvera Access™ Service tool.

## Održavanje

### Oprez

Održavanje smije vršiti samo kvalificirano servisno osoblje.

### Upozorenje

Opasnost od korozivnog oštećenja!

Baterije sadrže korozivan elektrolit.

Koristite se potrebnom zaštitnom odjećom prilikom rada na baterijama.

### Upozorenje

Opasnost od visokog napona!

Ne upotrebljavajte bateriju ako su baterijska nadzorna jedinica ili njezini kabeli oštećeni.

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

Obratite se tehničaru.

### Upozorenje

Access™ BMU ne smije se čistiti visokotlačnim peraćem.

1. Provjerite imaju li kabeli i senzor struje baterijske nadzorne jedinice kvarove, jesu li u dobrom stanju i pokazuju li znakove mehaničkog oštećenja.
2. Provjerite i ispravite eventualne oznake na upravljačkoj ploči baterijske jedinice.
3. Provjerite jesu li baterijska nadzorna jedinica i njezini kabeli ispravno učvršćeni na bateriji.
4. Provjerite da na jedinici Access™ BMU nema prljavštine ili baterijske kiseline. Očistite po potrebi.

## 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

# AccessAccess™ BMU – Használati útmutató

## Általános rész

AccessAz Access™ BMU készüléket a szellőztetett ólmos/savas akkumulátorok figyelésére tervezték. Ezzel az akkumulátorra felszerelhető készülékkel az áramerősség, a feszültség, a hőmérséklet, az elektrolitszint és a feszültségmérleg figyelhető.

Az Access™ akkumulátorfigyelő funkciói az Access™ Service Tool nevű számítógépes szoftver használatával kapcsolhatók be, kapcsolhatók ki és változtathatók meg.

AccessAz Access™ BMU készülék felszerelhető tartósan az akkumulátorra, vagy igénybe vehető ideiglenesen is hibaelhárítási vagy működéselemzési műszerként.

Az Access™ akkumulátorfigyelő és az Access™ akkumulátortöltő együttes használata esetén az akkumulátorfigyelő az akkumulátorra jellemző paramétereket küld az akkumulátortöltőnek az akkumulátor optimális töltése érdekében. Az akkumulátor állapota a töltő kijelzőjén olvasható le.

A készülék a belső memóriájában tárolja a töltési és a lemerítési folyamatra, az akkumulátor állapotára és az eltérésekre vonatkozó információt. AccessAz Access™ BMU készülék vezeték nélkül kommunikál a többi Access™ készülékkel.

A termék cikkszám, sorozatszám és névleges jellemzői a készülék hátulján található.

## Biztonság

### Figyelmeztetések

A veszélyes helyzetek és óvintézkedések leírása az alábbi formában szerepel a szövegben.

#### FIGYELMEZTETÉS

Olyan helyzetek, amelyek esetében az óvintézkedések be nem tartása súlyos sérülést vagy halált okozhat.

#### VIGYÁZAT

Olyan helyzetek, amelyek esetében az óvintézkedések be nem tartása a használó személy súlyos sérülését vagy a termék károsodását okozhatja.

#### MEGJEGYZÉS:

*Olyan fontos információ, amely nem a biztonsággal kapcsolatos.*

### Általános rész



Az útmutatót mindig tartsa a termék közelében.  
Az útmutató a biztonsággal kapcsolatos fontos információkat és a felhasználónak szóló utasításokat tartalmaz.

A termék használatba vétele, üzembe helyezése vagy szervizelése előtt olvassa el a jelen útmutatót, az akkumulátor gyártójának utasításait és a munkaadójának biztonsági utasításait.

A terméket kizárólag szakképzett személy helyezheti üzembe, használhatja vagy szervizelheti.

#### ÁRAMÚTÉS



Az akkumulátor akkora feszültséget tartalmazhat, amely személyi sérülést okozhat.

#### FIGYELMEZTETÉS

Ne érjen hozzá a nem szigetelt akkumulátor kivezetéseihez, csatlakozóihoz vagy egyéb áram alatt lévő alkatrészeihez.

#### ROBBANÁSVESZÉLYES GÁZOK



Az ólmos/savas akkumulátorok töltéskor hidrogéngáz keletkezhet. Ez robbanást okozhat.



Ne dohányozzon, ne végezzen szikraképződéssel járó tevékenységet, és ne használjon nyílt lángot az akkumulátorok közelében.

## ▲ FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély!

Ne dohányozzon, ne végezzen szikraképződéssel járó tevékenységet, és ne használjon nyílt lángot az akkumulátorok közelében.

Az ívképződés a kezelő sérülését idézheti elő, vagy kárt okozhat az akkumulátor csatlakozójában.

Győződjön meg arról, hogy a töltési paramétereket az akkumulátorgyártó előírásainak megfelelően állította be.

Ne használja az akkumulátort, ha az akkumulátorfigyelő vagy annak kábelei sérültek.

Az akkumulátorokhoz tervezett szigetelt szerszámokat használjon.



A töltést jól szellőző helyen kell végezni.

## Átvétel

Kiszállításkor ellenőrizze, hogy a készüléken nincsenek-e szemmel látható sérülések.

Ellenőrizze, hogy a kiszállított alkatrészek megegyeznek-e a szállítólevélben szereplő tételekkel. Ha valamilyen alkatrész hiányzik, lépjen kapcsolatba a szállítóval, lásd: *Contact information*.

## Leírás

### AccessAz Access™ BMU készülék felszerelve az akkumulátorra

Lásd: Fig. 1

1. Pozitív kivezetés, akkumulátor
2. Kábel (piros), pozitív kivezetés az Access™ BMU tápellátásához és az akkumulátorfeszültség biztosításához az akkumulátor pozitív kivezetése és az áramerősség-érzékelő (Fig. 1, szürke jelölés) között
3. Elektrolitszint és akkumulátor-hőmérséklet érzékelője (fekete)
4. AccessAccess™ BMU
5. Pozitív kivezetés, cella
6. Negatív kivezetés, cella

7. Negatív kivezetés, akkumulátor
8. Kábel (fekete), negatív kivezetés az Access™ BMU tápellátásához és az akkumulátorfeszültség biztosításához az áramerősség-érzékelő (Fig. 1, fehér jelölés) és az akkumulátor negatív kivezetése között
9. Áramerősség-érzékelő csatlakozója (fekete)
10. Áramerősség-érzékelő

### AccessAccess™ BMU

Lásd: Fig. 2

1. Magas akkumulátor-hőmérséklet kijelzése (piros)
2. Alacsony elektrolitszint kijelzése (piros)
3. A megadott dátum és idő kijelzése (zöld)
4. A hálózati állapot kijelzése (zöld)
5. Feszültségeltérés kijelzése (piros)
6. Mágneskapcsoló hálózati kezelése

### Akkumulátor, keresztmetszet

Lásd: Fig. 3

1. Tömítés, elektrolitszint és akkumulátor-hőmérséklet érzékelője
2. Ólomsonda, elektrolitszint és akkumulátor-hőmérséklet érzékelője
3. Elektrolit
4. Ólomlemez, akkumulátor

## Felszerelés

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

Az elektrolit maró hatású!

A szembe kerülő elektrolit nagyon gyorsan sérülést okozhat.

Azonnal mossa ki alaposan a szemét, legalább 10 percen keresztül öblögetve, és forduljon orvoshoz.

Használjon védőfelszerelést, például védőszemüveget és kesztyűt, hogy ne kerüljön érintkezésbe az elektrolittal.

### MEGJEGYZÉS:

Az üzembe helyezést csak képzett szakemberek hajthatják végre.

Az akkumulátorok kezeléséhez kövesse a szállító által megadott utasításokat.

AccessAz Access™ BMU készülék kizárólag olyan ólmos/savas akkumulátorokhoz használható, amelyek névleges DC feszültsége nem haladja meg a 96 V-ot. Minden egyéb használatnál kapcsolatban forduljon a gyártóhoz.

Gondoskodjon arról, hogy az Access™ BMU üzembe helyezését képzett szakember hajtsa végre az utasításoknak megfelelően.

AccessAz Access™ BMU készüléket megfelelően védeni kell a mechanikus károsodásoktól a napi használat, a szervizelés és a karbantartás során.

## Útmutató

1. Keresse meg az akkumulátor két középső celláját.

A két cella közötti összeköttetést ki kell cserélni az áramerősség-érzékelőre.

Példa: 24 V-os akkumulátor esetében és a 6-os és a 7-es cella.

2. Cserélje ki a két középső cella közötti összeköttetést az áramerősség-érzékelőre (Fig. 1, 10. szám).

Az áramerősség-érzékelő hosszabb tápkábelét a legközelebbi cella negatív pólusához kell csatlakoztatni.

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

Rövidre zárás veszélye!

Nagyfeszültség!

A cellák közötti meglévő összeköttetést le kell cserélni az áramerősség-érzékelőre. Ha az áramerősség-érzékelőt ugyanahhoz a cellához csatlakoztatja, rövidzár keletkezik, ami az akkumulátor károsodását okozhatja, továbbá hőképződést és tüzet idézhet elő.

### ▲ FIGYELMEZTETÉS

Tűzveszély!

A helytelen használat hőképződést és tüzet idézhet elő.

Az áramerősség-érzékelő korlátozott kapacitású.

A maximális töltési áramerősség 35 mm<sup>2</sup> esetében 150 A, illetve 70 mm<sup>2</sup> esetében 260 A.

Ügyeljen arra, hogy ne lépje túl ezeket a határértékeket.


3. Az Access™ BMU felszerelése (Fig. 1):
  - Az akkumulátorfigyelőt és annak kábeleit egy száraz helyre szerelje fel az akkumulátoron.
  - Ügyeljen arra, hogy ne forduljon elő mechanikai károsodás veszélye.
  - Az akkumulátorfigyelőt úgy kell felszerelni, hogy a vezérlőpanel teljesen látható legyen.
4. Csatlakoztassa az akkumulátorfigyelő fekete kábelét (Fig. 1, 8. szám) az akkumulátor negatív kivezetéséhez (Fig. 1, 7. szám).
5. Határozza meg, hogy hova lesz felszerelve az elektrolitszint és az akkumulátor-hőmérséklet érzékelője.

### MEGJEGYZÉS:

*Ez az érzékelő csak szellőztetett akkumulátorokon használható.*

Az elektrolitszint és az akkumulátor-hőmérséklet érzékelőjét (Fig. 1, 3 szám) az áramerősség-érzékelő csatlakoztatási pontjától számítva legalább ± 3 cellányira kell felszerelni, hogy az érzékelő megfelelően működjön.

6. Fúrjon egy 12 mm átmérőjű lyukat az elektrolitszint és az akkumulátor-hőmérséklet érzékelőjének felszereléséhez kiválasztott akkumulátorcella tetejébe.
7. Helyezze be az érzékelő tömítését (Fig. 3, 1. szám).
8. Vágja le akkorára az érzékelő ólomszondáját (Fig. 3, 2. szám) és annak műanyag burkolatát, hogy az érzékelő jóval az akkumulátorfolyadék kritikus szintjének elérése előtt adjon riasztást. A vágásnak átlósnak kell lennie, hogy a szonda vége hegyes legyen.

Ha az elektrolitszint (Fig. 3, 3. szám) az ólomszonda alatt van, bekapcsolódik az alacsony elektrolitszint jelzése .

Az elektrolitnak el kell lennie az akkumulátor ólomlemezeit (Fig. 3, 4. szám).

### FIGYELMEZTETÉS

Rövidre zárás veszélye!

Nagyfeszültség!

Ügyeljen arra, hogy az elektrolitszint és az akkumulátor-hőmérséklet érzékelője ne érjen hozzá az akkumulátor ólomlemezeihez. Ez rövidre zárást okozhat, és helytelen állapotkijelzést eredményezhet.

- Szerelje be az elektrolitszint és az akkumulátor-hőmérséklet érzékelőjét. Ügyeljen arra, hogy a tömítés szorosan illeszkedjen a lyukba.
- Csatlakoztassa az akkumulátorfigyelő piros kábelét (Fig. 1, 2. szám) az akkumulátor pozitív kivezetéséhez (Fig. 1, 1. szám).  
  
Az akkumulátorfigyelő vezérlőpaneljén rövid időre megjelenik az összes jelzés.
- Ellenőrizze a jelzéseket, és szüntesse meg az esetleges problémákat. A jelzések leírását lásd: *Status indicator*.
- Rögzítse az Access™ akkumulátorfigyelőt és annak kábeleit a mellékelt kábelrögzítőkkal.
- Ellenőrizze, hogy az összes meglazított cella-összeköttetés a gyártó ajánlásának megfelelő nyomattal van-e meghúzva.

### FIGYELMEZTETÉS

Tűzveszély!

A nem megfelelően meghúzott összeköttetések károsíthatják az akkumulátort, ami hőképződést és tüzet idézhet elő.

Alkalmazza a gyártó ajánlásának megfelelő meghúzónyomatékokot.

## Csatlakozás hálózathoz

Kiszállításkor az Access™ BMU a gyárilag beállított hálózathoz csatlakozik.

Az Access™ BMU töltési paramétereit és egyéb beállításait megfelelően meg kell adni az adott akkumulátorra vonatkozóan.

A beállítások az Access™ Service Tool szoftver segítségével adhatók meg, amelyet a megfelelő Access™ akkumulátorfigyelőhöz kell csatlakoztatni.

Az Access™ akkumulátorfigyelő néhány beállítása az Access™ akkumulátortöltő menürendszerében is megadható, amikor a két készülék csatlakoztatva van egymáshoz.

### VIGYÁZAT

A nem megfelelően beállított töltési paraméterek kárt tehetnek az akkumulátorban.


## Csatlakozás meglévő hálózathoz a társított Access™ akkumulátortöltővel

- A **Service/Charging parameter** (Szerviz/ Töltési paraméter) menüben állítsa be a töltő **Source** (Forrás) töltési paraméterét a **BMU** készülékre vagy egy másik BMU készülékre.
- A töltőn kapcsolja be a **Join enable** (Csatlakozás engedélyezése) beállítást.
- Csatlakoztassa a töltőt ahhoz az akkumulátorhoz, amelyikre fel van szerelve az adott Access™ BMU.
- Ha a töltés elkezdődik 1 percen belül, akkor az Access™ BMU sikeresen csatlakozott a hálózathoz.  
Az akkumulátor azonosítója megjelenik az Access™ akkumulátortöltő kijelzőjén.

## Csatlakozás másik Access™ BMU készüléket tartalmazó meglévő (nem gyárilag beállított) hálózathoz


A hálózathoz csatlakoztatni kívánt Access™ BMU készüléket vissza kell állítani a gyárilag beállított hálózatra. Erre az **Activate connection** (Csatlakozás aktiválása) funkció használatához van szükség. Lásd: *Resetting the factory set network*.


A **Join enable** (Csatlakozás engedélyezése) funkció aktiválásához a megfelelő hálózathoz csatlakoztatott Access™ BMU készüléknél hajtsa végre a következőt:

- Tartson egy erős mágneset a mágneskapcsoló fölé .

A hálózati állapot jelzése  villogni kezd, és a készüléken bekapcsolódik a **Join enable** (Csatlakozás engedélyezése) funkció.

Az **Activate connection** (Csatlakozás aktiválása) funkció bekapcsolásához a hálózathoz csatlakoztatni kívánt Access™ BMU készüléknél hajtsa végre a következőt:

- 2 Tartson egy erős mágnezt a mágneskapcsoló fölé .

A hálózati állapot jelzése  villogni kezd, a készülék megkeresi azt a hálózatot, amelyben aktíválva van a **Join enable** (Csatlakozás engedélyezve) funkció, és csatlakozik ehhez a hálózathoz.

## Új Access™ BMU készülékek csatlakoztatása a gyárilag beállított hálózathoz

Az új Access akkumulátorfigyelők az üzembe helyezés során közvetlenül csatlakoznak a gyárilag beállított hálózathoz.


## Indítás és csatlakozás az új hálózathoz az Access™ Service Tool szoftver használatával


A hálózathoz csatlakoztatni kívánt Access™ BMU készüléket vissza kell állítani a gyárilag beállított hálózatra. Erre az **Activate connection** (Csatlakozás aktiválása) funkció használatához van szükség. Lásd: *Resetting the factory set network*.

1. Indítsa el az Access™ Service Tool szoftvert.
2. Válassza a **Start a network** (Hálózat indítása) lehetőséget.

3. Aktiválja a **Join enable** (Csatlakozás engedélyezése) funkciót.


Az **Activate connection** (Csatlakozás aktiválása) funkció bekapcsolásához a hálózathoz csatlakoztatni kívánt Access™ BMU készüléknél hajtsa végre a következőt:

- 4 Tartson egy erős mágnezt a mágneskapcsoló fölé .

A hálózati állapot jelzése  villogni kezd, a készülék megkeresi azt a hálózatot, amelyben aktíválva van a **Join enable** (Csatlakozás engedélyezve) funkció, és csatlakozik ehhez a hálózathoz.

- 5 Ekkor létrejön egy új hálózat, amelyhez csak az aktuális Access™ akkumulátorfigyelő és az Access™ Service Tool szoftver csatlakozik. A hálózatba további készülékek is felvehetők.

## A gyárilag beállított hálózat visszaállítása

1. Tartson egy erős mágnezt a mágneskapcsoló fölé  az akkumulátorfigyelő vezérlőpaneljén.









A hálózati állapot jelzése  villogni kezd.

2. Tartsa a mágnezt a mágneskapcsoló felett, és indítsa újra az akkumulátorfigyelőt úgy, hogy meglazítja a piros kábelt (Fig. 1, 2. szám) az akkumulátor pozitív pólusán, majd leválasztja a kábelt.
3. Távolítsa el a mágnezt.
4. AccessAz Access™ BMU készülék ezzel vissza lett állítva a gyárilag beállított hálózatra.



## Az állapotjelző a vezérlőpanelen található.

Lásd: Access™ BMU.

Jelentés	Állapot	Ok	Teendő
	Villog	Túl meleg az akkumulátor.	<p>a. Hagyja lehűlni az akkumulátort.</p> <p>b. Csökkentse az akkumulátor terhelését.</p> <p>c. Ellenőrizze, hogy a riasztás jelzéséhez tartozó akkumulátor-hőmérsékletszint megfelel-e a gyártói ajánlásnak. Ha szükséges, állítsa be a hőmérsékletszintet az Access™ Service Tool szoftverben.</p>
	Villog	<p>a. Alacsony az elektrolitszint.</p> <p>b. Helytelenül van felszerelve az elektrolitszint és az akkumulátor-hőmérséklet érzékelője.</p>	<p>a. Töltsön be akkumulátorfolyadékot.</p> <p>b. Ellenőrizze az elektrolitszint és az akkumulátor-hőmérséklet érzékelőjének beszerelését, lásd: <i>Installation</i>, 5. pont.</p>
	Villog	Feszültségtérés van az akkumulátor cellái között.	<p>a. Végezzen kiegyenlítő töltést az akkumulátoron.</p> <p>b. Ellenőrizze az akkumulátorcellák állapotát.</p> <p>c. Ellenőrizze, hogy a fekete kábel (Fig. 1, 8. szám) az akkumulátor negatív kivezetéséhez van-e csatlakoztatva.</p> <p>d. Az Access™ Service Tool szoftverben ellenőrizze az áramerősség-érzékelő helyzetének és jelzési szintjének beállított paramétereit.</p>
	Villog	Helytelen a dátum és az idő beállítása.	Állítsa be a dátumot és az időt az Access™ Service Tool szoftverben.
	Világít	Helyes a dátum és az idő beállítása, a készülék működik.	
	Villog	Az akkumulátorfigyelő eszköz hálózatot keres, amelyhez csatlakozhat, vagy amelyben engedélyezve van a csatlakozás.	Távolítsa el a mágneset a mágneskapcsolóról.
	Világít	A készülék csatlakozik egy hálózathoz.	
Minden jelzés villog		Az Access™ Service Tool szoftver azonosításra vonatkozó kérést küldött el.	A jelzések automatikusan kialszanak a kért azonosítás idejének eltelte után (ez normál esetben 10 másodperc).
Egyik jelzés sem világít		Nincs tápfeszültség.	Ellenőrizze az akkumulátorfigyelő csatlakoztatását az akkumulátor pozitív pólusához és az áramerősség-érzékelőhöz. Ellenőrizze az akkumulátorfigyelő és az akkumulátor pozitív pólusa közötti kábelben lévő biztosítékot.
  	Ezek világítanak, a többi nem világít	Folyamatban van az Access™ BMU szoftverének frissítése.	Várjon, amíg elindul az Access™ BMU, és általában 15–30 másodpercet vesz igénybe. Ne válassza le a tápfeszültséget.

## Működés

### Mért értékek és események

A készülék szervizelési és elemzési célra tárolja a működés során mért értékeket és előfordult eseményeket.

Az adatok felépítésének ismertetése az Access™ BMU műszaki kézikönyvében található. Az adatok az Access™ Service Tool számítógépes eszközzel olvashatók ki.

## Karbantartás

### ⚠ VIGYÁZAT

A karbantartást csak képzett szakemberek hajthatják végre.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

Maró hatás miatti sérülés veszélye!

Az akkumulátorok maró hatású elektrolitot tartalmaznak.

Az akkumulátorokkal végzett tevékenységek során viseljen megfelelő védőruházatot.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

Nagyfeszültség veszélye!

Ne használja az akkumulátort, ha az akkumulátorfigyelő vagy annak kábelei sérültek.

Ne érjen hozzá a nem szigetelt akkumulátor kivezetéseihez, csatlakozóihoz vagy egyéb áram alatt lévő alkatrészeihez.

Lépjön kapcsolatba egy szerviztechnikussal.

### ⚠ FIGYELMEZTETÉS

AccessAz Access™ BMU készüléket tilos nagy nyomású vízszugárral tisztítani.

1. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorfigyelő kábeleinél és az áramerősség-érzékelőnél nincs-e hiba, valamint azt, hogy ezek az alkatrészek megfelelő állapotban vannak-e, és nem láthatók-e rajtuk mechanikus károsodás jelei.
2. Ellenőrizze a jelzéseket az akkumulátorfigyelő vezérlőpaneljén, és szüntesse meg az esetleges problémákat.
3. Ellenőrizze, hogy az akkumulátorfigyelő és annak kábelei megfelelően vannak-e rögzítve az akkumulátorra.
4. Ellenőrizze, hogy nincs-e szennyeződés vagy akkumulátorsav az Access™ BMU készüléken. Ha szükséges, tisztítsa meg.

## 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

# Access™ BMU - Notkunarleiðbeiningar

## Almennt

Access™ BMU er hannaður sem eftirlitsbúnaður á blýsýrurafgeyma. Búnaðurinn er festur á rafgeyminn og vaktar rafstraum, spennu, hitastig, magn rafvökva og spennujafnvægi.

Aðgerðir í Access™ BMU virkjaðar, gerðar óvirkar og aðlagðar með forritinu Access™ Service tool.

Access™ BMU búnaðurinn er varanlega festur á rafgeyminn eða notaður sem tímabundið tæki til bilanaleitar eða greiningar.

Þegar notast er við Access™ BMU ásamt Access™ hleðslutæki fær hleðslutækið sendar sérstakar færribreytur frá eftirlitsbúnaðinum fyrir rafgeyminn til að tryggja bestu hleðslu rafgeymisins. Stöðuna á rafgeyminum má lesa af skjá hleðslutækisins.

Upplýsingar um hleðslu og afhleðslu, stöðu rafgeymisins og frávik eru vistaðar í minni tækisins. Access™ BMU tengist þráðlaust við önnur Access™ tæki.

Upplýsingar um hlutanúmer vörunnar, raðnúmer og málstærðir má finna aftan á tækinu.

## Öryggi

### Aðvörðun

Hættulegar aðstæður og varúðarráðstafanir eru sýndar á eftirfarandi hátt í textanum sem hér fylgir.

#### ▲ Varúð

Aðstæður sem geta leitt til alvarlegra meiðsla eða dauða ef leiðbeiningum er ekki fylgt.

#### ▲ Aðgát

Aðstæður sem geta leitt til meiðsla eða skemmda á vörunni ef leiðbeiningum er ekki fylgt.

#### Athugið:

Mikilvægar upplýsingar sem varða ekki öryggi.

## Almennt



Hafið ávallt handbókina nálægt vörunni. Handbókin inniheldur mikilvægar upplýsingar um öryggi og leiðbeiningar til notanda.

Lesið og skiljið þessar leiðbeiningar, leiðbeiningar frá framleiðanda rafgeymisins sem fylgja rafgeyminum og öryggisleiðbeiningar vinnuveitanda áður en varan er notuð, sett upp eða gert er við hana.

Eingöngu til þess hæft starfsfólk skal setja upp, nota eða gera við þessa vöru.

## RAFLOST



Rafgeymirinn getur verið með það háa spennu að það getur valdið meiðslum á fólki.

#### ▲ Varúð

Ekki snerta óeinangruð rafgeymisskaut, tengi eða rafmagnshluti sem eru tengdir.

## SPRENGIFIMAR GUFUR



Vetnisgas myndast þegar blýsýrurafgeymar eru hlaðnir og það getur valdið sprengingu.



Forðist reykingar, neistamyndun og notkun á opnum eldi í námunda við rafgeyminn.

#### ▲ Varúð

Sprengihætta!

Forðist reykingar, neistamyndun og notkun á óvörðum eldi í námunda við rafgeyminn.

Ljósbugi getur skaðað stjórnandann eða skemmt tengin á rafgeyminum.

Tryggið að færribreytur fyrir hleðslu séu stilltar í samræmi við forskrift framleiðanda rafgeymisins.

Ekki nota rafgeyminn ef eftirlitsbúnaðurinn fyrir rafgeyminn er skemmdur eða raflagnirnar sem honum fylgja.

Notið einangruð verkfæri ætluð fyrir vinnu við rafgeyma.



Hleðsla má aðeins fara fram á vel loftræstum stað.

## Þverskurður af rafgeymi

Sjá Fig. 3

1. Þétting, skynjari fyrir magn rafvökva og hitastig
2. Blýkanni, skynjari fyrir magn rafvökva og hitastig
3. Rafvökvi
4. Blýplata, rafgeymir

## Uppsetning

### ⚠ Varúð

Rafvökvinn er ætandi

Mjög skjótur skaði getur hlotist af ef rafvökvinn berst í augu.

Skolið augað strax og vel í að minnsta kosti 10 mínútur og leiðið síðan til læknis.

Notið hlífðarbúnað eins og öryggisgleraugu og hanska til að koma í veg fyrir beina sneringu við rafvökvann.

### Athugið:

*Uppsetning skal aðeins framkvæmd af til þess bærum aðilum.*

Fylgið leiðbeiningum framleiðanda um meðferð rafgeyma.

Access™ BMU búnaðurinn er einungis ætlaður til notkunar á blýsýrurafgeyma með 96 Volta DC málspennu. Ráðfærið ykkur við framleiðanda varðandi alla annarskonar notkun.

Tryggið að Access™ BMU búnaðurinn sé uppsettur af viðurkenndum aðila og í samræmi við leiðbeiningar.

Access™ BMU búnaðurinn þarf að vera vel varinn fyrir skemmdum við hefðbundna notkun, þjónustu og viðhald.

## Leiðbeiningar

1. Finnið þær tvær rafhlöðueiningar sem eru miðlægastar.

Rafstraumskynjarinn ætti að koma í stað tengileiðslunnar milli þessara tveggja rafhlöðueininga.

Dæmi: Á 24 volta rafgeymi eru það rafhlöðueiningar 6 og 7.

## Viðtaka

Athugið hvort varan er sýnilega skemmd þegar þið takið við henni.

Athugið hvort allir hlutir séu í samræmi við fylgiseðil vörusendingarinnar. Hafið samband við birgi ef eitthvað vantar, sjá *Contact information*.

## Lýsing

### Access™ BMU sett upp á rafgeyminum

Sjá Fig. 1

1. Plúspóll rafgeymis
2. Rafmagnsleiðsla (rauð), plúspóll sem leiðir afl til Access™ BMU og leiðir rafmagn milli plúspóls rafgeymisins og rafstraumskynjara (merktur grár á Fig. 1)
3. Skynjari fyrir magn rafvökva og hitastig (svartur)
4. Access™ BMU
5. Plúspóll rafhlöðueiningar
6. Mínuþóll rafhlöðueiningar
7. Mínuþóll rafgeymis
8. Rafmagnsleiðsla (svört), mínuþóll sem leiðir afl frá Access™ BMU og leiðir rafmagn milli rafstraumskynjara og mínuþóls rafgeymisins (merktur með hvítu Fig. 1)
9. Tengi fyrir rafstraumskynjara (svart)
10. Rafstraumskynjari

### Access™ BMU

Sjá Fig. 2

1. Merki um of hátt hitastig rafgeymisins (rautt)
2. Merki um of lítið magn rafvökva (rautt)
3. Tími og dagsetning (grænt)
4. Staða nettengingar (grænt)
5. Merki um ójafnan rafstraum (rautt)
6. Segulrofi sem stjórnar nettengingu

2. Skiptið út tenginu milli miðlægustu rafhlöðueininganna fyrir rafstraumskynjarann (Fig. 1 plús 10).

Langri tengileiðsla rafstraumsskynjarans ætti að tengjast í mínuspól næstu rafhlöðueiningar (plúspól næsta rafgeymis).

### ▲ Varúð

Hætta á skammhlaupi!

Háspenna!

Rafstraumskynjarinn á að koma í stað tengingar sem fyrir er milli rafhlöðueininganna. Ef bæði tengi rafstraumskynjarans eru tengd sömu rafhlöðueiningunni mun það valda skammhlaupi sem getur skemmt rafgeyminn, valdið hita og kveikt eld.

### ▲ Varúð

Eldhætta!

Röng notkun getur valdið hita og kveikt eld.

Rafstraumskynjarinn þolir takmarkaðann straum.

Hæsta rafhleðsla er 150 A fyrir 35 mm<sup>2</sup> og 260 A fyrir 70 mm<sup>2</sup>.

Tryggið að ekki sé farið upp fyrir þessi mörk.

3. Uppsetning á Access™ BMU (Fig. 1):

- Eftirlitsbúnaðinn fyrir rafgeyminn skal setja upp á þurrum stað þar sem rafgeymirinn er þurr.
- Gangið úr skugga um að engin hætta sé á skemmdum.
- Eftirlitsbúnaðinn fyrir rafgeyminn á að setja þannig upp að stjórnborðið sé fyllilega sýnilegt.

4. Tengdið svörtu rafmagnsleiðsluna frá eftirlitsbúnaðnum (Fig. 1 plús 8) við mínustengi rafgeymisins (Fig. 1 plús 7).

5. Finnið hvar tengja á skynjara fyrir rafvökva og hitastig.

### Athugið:


*Þennan skynjara má aðeins nota á loftræsta rafgeyma.*

Skynjara fyrir rafvökva og hitastig (Fig. 1 plús 3) verður að tengja að minnsta kosti ± 3 rafhlöðueiningum frá tengi rafstraumsskynjarans svo hann virki rétt.

6. Borið 12 mm (0,472 tommu) gat ofan í rafhlöðueininguna fyrir skynjara fyrir rafvökva og hitastig.

7. Komið þéttingunni fyrir (Fig. 3 plús 1).

8. Styttið blýkannann (Fig. 3 plús 2) og plasthlífina á skynjaranum svo hann gefi merki með góðum fyrirvara ef vatnið lækkar niður fyrir hættuleg mörk í rafgeyminum. Skurðurinn þarf að vera skáhallur svo brúin sé skörp.

Ef magn rafvökva er (Fig. 3 plús 3) lægra en blýkanninn mun merki um lífittinn rafvökva kvikna. 

Rafvökvinn þarf að ná upp fyrir blýplöturnar (Fig. 3 plús 4) í rafgeyminum.

### ▲ Varúð

Hætta á skammhlaupi!

Háspenna!

Vertu viss um að skynjari fyrir rafvökva og hitastig snerti ekki blýplöturnar í rafgeyminum. Slíkt getur valdið skammhlaupi og röngum mælingum.

9. Komdu skynjaranum fyrir magn rafvökva og hita fyrir á sínum stað. Gakktu úr skugga um að þéttingin loki gatinu vel.

10. Tengdu rauðu rafmagnsleiðsluna frá eftirlitsbúnaðnum (Fig. 1 plús 2) við plústengi rafgeymisins (Fig. 1 plús 1).

Allar tilvísanir á stjórnborði eftirlitsbúnaðarins kvikna stuttlega.

11. Athugaðu og leiðréttu í samræmi við þær upplýsingar. Tilvísanir eru útskýrðar í *Status indicator*.

12. Festu Access™ BMU búnaðinn og snúru með benslum sem fylgja.

13. Athugaðu að öll tengi milli rafhlöðueininganna séu hert í samræmi við tilmæli framleiðanda.

### ▲ Varúð

Eldhætta!

Ranglega hert tengi geta valdið skemmdum á rafgeyminum, hita og eldhættu.

Herðið samkvæmt snúningsvægi í samræmi við tilmæli framleiðanda.

## Tengt við net

Við afhendingu er Access™ BMU búnaðurinn tengdur við net framleiðanda.

Færibreytur fyrir hleðslu og aðrar stillingar á Access™ BMU búnaðinum þarf að stilla fyrir viðkomandi rafgeymi.

Stillingar eru aðgengilega með Access™ Service tool hugbúnaðinum sem þarf að tengja viðkomandi Access™ BMU.

Sumar stillingar fyrir Access™ BMU má einnig nálgast í valmynd á Access™ hleðslutækinu þegar tækin eru tengd hvort öðru.

### ⚠ Aðgát

Rangar færibreytur fyrir hleðslu geta skemmt rafgeyminn.

## Tengið viðkomandi net við Access™ Hleðslutækið


1. Stillið færibreytur fyrir hleðslu á hleðslutækinu með því að velja **Source** í valmynd, **Service/Chargin parameters** og **BMU** eða annan BMU valmöguleika.
2. Virkið **Join enable** á hleðslutækinu.
3. Tengið hleðslutækið við viðkomandi rafgeymi þar sem Access™ BMU búnaðurinn hefur verið settur upp.
4. Ef hleðsla hefst innan 1 mínútu hefur Access™ BMU búnaðurinn tengst netinu. Upplýsingar um rafgeyminn birtast á skjánum á Access™ hleðslutækinu.

## Tengdu aðeins við önnur net (ekki net framleiðanda) sem tengd eru öðrum Access™ BMU einingum.

Access™ BMU tækið sem tengja á netinu þarf að núllstillja með því tengja það aftur neti framleiðanda. Þetta er svo **Activate connection** sé möguleg. Sjá *Resetting the factory set network*.


Virkjun **Join enable** á Access™ BMU sem tengt er réttu neti:

1. Haldið sterku segulstáli yfir segulrofanum .

Ljós sem sýnir stöðu nettengingar  byrjar að blikka þegar tækið hefur náð **Join enable**.

**Activate connection** á Access™ BMU sem tengja á neti:

2. Haldið sterku segulstáli yfir segulrofanum .

Ljós sem sýnir stöðu nettengingar  byrjar að blikka og tækið leitar að og tengist neti þar sem **Join enable** hefur verið virkjað.

## Tenging nýrra Access™ BMU tækja við net framleiðanda

Ný Access™ BMU tæki tengjast beint neti framleiðanda við uppsetningu.


## Tengist nýju neti með Access™ Service tool

Access™ BMU tækið sem tengja á netinu þarf að núllstillja með því að tengja það aftur neti framleiðanda. Þetta er svo **Activate connection** sé möguleg. Sjá *Resetting the factory set network*.

1. Opnið Access™ Service tool.
2. Veljið **Start network**.
3. Virkið **Join enable**.


**Active connection** á Access™ BMU sem tengja á neti:


4. Haldið sterku segulstáli yfir segulrofanum .

Ljós sem sýnir stöðu nettengingar  byrjar að blikka og tækið leitar að og tengist neti þar sem **Join enable** hefur verið virkjað.

5. Nýtt net hefur nú verið sett upp þar sem aðeins viðkomandi Access™ BMU tæki og Access™ Service tool eru tengd. Önnur tæki má tengja þessu neti.

## Endurstilling á neti framleiðanda.

1. Haldið sterku segulstáli yfir segulrofanum  á stjórnborði eftirlitsbúnaðarins fyrir rafgeyminn.

Ljós sem sýnir stöðu nettengingar  byrjar að blikka.

2. Haldið segulstálinu yfir segulrofanum og endurræsið eftirlitsbúnaðinn fyrir rafgeyminn með því að aftengja og svo tengja rauða rafmagnskapalinn (Fig. 1 plús2) aftur við plúspól rafgeymisins.









3. Fjarlægð segulstálið.

4. Access™ BMU tækið er núna endurstíllt á net framleiðanda.

## Staða ljósmerkja

### Staða ljósmerkja á stjórnborði.

Sjá Access™ BMU.

Merki	Staða	Orsök	Aðgerð
	Blikkar	Rafgeymirinn er of heitur.	<p>a. Leyfið rafgeyminum að kólna.</p> <p>b. Dragið úr álagi á rafgeyminn.</p> <p>c. Athugið hvort viðmið um viðvörun vegna hitastigs í rafgeyminum sé í samræmi við tilmæli framleiðanda. Stílið hitastig í Access™ Service tool ef með þarf.</p>
	Blikkar	<p>a. Of lítið af rafvökva.</p> <p>b. Skynjari fyrir rafvökva og hitastig er ranglega tengdur.</p>	<p>a. Bætið vatni á rafgeyminn.</p> <p>b. Athugið uppsetningu á skynjara fyrir rafvökva og hitastig, sjá <i>Installationskref5</i>.</p>
	Blikkar	Misvægi á rafspennu rafhlöðueininga.	<p>a. Jafnið hleðslu rafgeymisins.</p> <p>b. Athugið stöðu rafhlöðueininga.</p> <p>c. Gangið úr skugga um að svartari rafmagnskapallinn Fig. 1þlús 8 sé tengdur mínustengi rafgeymisins.</p> <p>d. Athugið stillingar á færíbreytum fyrir hleðslu, staðsetningu og tilvísanir í Access™ Service tool.</p>
	Blikkar	Tími og dagsetning ranglega skráð.	Stílið tíma og dagsetningu í Access™ Service tool.
	Kveikt	Tími og dagsetning rétt stillt, þáttur virkar.	
	Blikkar	Eftirlitsbúnaðurinn fyrir rafgeyminn leitar að neti til að tengjast eða lokað er fyrir heimild til tengingar.	Fjarlægð segulstálið frá segulrofanum.
	Kveikt	Tækið er nettengt.	
Öll merki blikka.		Ábendingarbeiðni var send úr tölvuhugbúnaðinum Access™ Service tool.	Ábendingarnar slokkná sjálfkrafa þegar ábendingartími er liðinn, venjulega tekur það 10 sekúndur.
Engin ábendingarljós kveikt.		Engin spenna.	Athugið tengingar eftirlitsbúnaðarins við plúspól geymisins og rafstraumsskynjarans. Athugið öryggi á tengingu milli eftirlitsbúnaðarins og plúspóls rafgeymisins.
  	Þessi eru upplýst, þessi eru slökkt.	Hugbúnaður Access™ BMU er uppfærður.	Bíðið þar til Access™ BMU ræsir sig, þetta tekur venjulega 15-30 sekúndur. Ekki aftengja rafstrauminn.

## Notkun

### Mæligildi og atburðir

Mæligildi og atburðir eru vistaðir við notkun tækisins til notkunar við viðgerðir og greiningar.

Samsetning þessara upplýsinga er lýst í Handbók fyrir Access™ BMU. Upplýsingarnar má nálgast með hugbúnaðinum í Access™ Service tool.

## Viðhald

### ⚠ Aðgát

Aðeins viðurkenndur þjónustuaðili skal sinna viðhaldi.

### ⚠ Varúð

Hætta á skemmdum af völdum tæringar.

Rafgeymar innihalda tærandi rafvökva.

Notið nauðsynlegan hlífðarfatnað þegar unnið er með rafgeyma.

### ⚠ Varúð

Hætta háspenna!

Ekki nota rafgeyminn ef eftirlitsbúnaðurinn fyrir rafgeyminn er skemmdur eða raflagnirnar sem honum fylgja.

Ekki snerta óeinangruð rafgeymisskaut, tengi eða rafmagnshluti sem eru tengdir.

Hafið samband við viðgerðaraðila.

### ⚠ Varúð

Access™ BMU þarf að þrifa með háþrýstidælu.

1. Athugið að búnaður sem fylgir eftirlitsbúnaðinum, rafleiðslur og rafstraumsskynjari sé gallalaus, í góðu lagi og óskemmdur.
2. Athugið og leiðréttið ábendingar á stjórnborði eftirlitsbúnaðarins.
3. Athugið að eftirlitsbúnaðurinn og tengikaplar séu festir tryggilega við rafgeyminn.
4. Athugið að það séu engin óhreinindi eða rafgeymasýra á Access™ BMU tækinu. Þrifið ef þess þarf.

## Endurvinnsla

Þessi vara er flokkuð sem rusl úr rafeindabúnaði. Fylgja verður 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



# Access™ BMU - Istruzioni per l'uso

## Generalità

Access™ BMU è progettato per il monitoraggio delle batterie piombo/acido ventilate. L'unità è montata sulla batteria e controlla corrente, tensione, temperatura, livello degli elettroliti e bilanciamento della tensione.

Le funzioni di Access™ BMU vengono attivate, disattivate e adattate utilizzando lo strumento software per PC Access™ Service.

Access™ BMU viene montata in permanenza sulla batteria, utilizzata come strumento temporaneo per la ricerca di guasti o per eseguire l'analisi di funzionamento.

Se si utilizza l'unità BMU Access™ insieme al caricabatteria Access™, a quest'ultimo vengono inviati i parametri specifici della batteria dall'unità di monitoraggio per consentire una carica ottimale. È possibile leggere lo stato della batteria sul display del caricabatteria.

Le informazioni relative al processo di carica e scarica, allo stato della batteria e alle deviazioni sono memorizzate all'interno dell'unità. Access™ BMU comunica in modalità wireless con altre unità Access™.

Le informazioni relative al numero di componente, numero di serie e classificazione sono disponibili sul retro dell'unità.

## Sicurezza

### Simboli di avvertimento

Le situazioni pericolose e le precauzioni sono presentate nel testo come segue.

#### Avvertenza

Situazioni che potrebbero, se non vengono seguite le istruzioni, dare luogo a gravi lesioni personali o decesso.

#### Attenzione

Situazioni che potrebbero, se non vengono seguite le istruzioni, dare luogo a lesioni personali o danni al prodotto.

## N.B.

Informazioni importanti non necessariamente relative alla sicurezza.

## Generalità



Tenere sempre il manuale a portata di mano.

Il manuale contiene informazioni importanti relative alla sicurezza e le istruzioni d'uso.

Prima di utilizzare, installare o eseguire l'assistenza al prodotto, leggere e comprendere tali istruzioni, le istruzioni fornite dal produttore della batteria e le istruzioni di sicurezza dell'operatore.

L'installazione, l'uso e la manutenzione del prodotto sono riservati esclusivamente al personale qualificato.

## SCOSSA ELETTRICA



La tensione interna alla batterie può provocare lesioni personali.

#### Avvertenza

Non toccare eventuali terminali non isolati della batteria, connettori o altri componenti elettrici sotto tensione.

## GAS ESPLOSIVI



Durante la carica della batteria si sviluppa gas di idrogeno che potrebbe provocare esplosioni.



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 creazione di archi voltaici può ferire l'operatore o danneggiare il connettore della batteria.

Accertarsi che i parametri di ricarica siano impostati correttamente secondo le specifiche del produttore della batteria.

Non utilizzare la batteria se l'unità di monitoraggio o il relativo cablaggio appaiono danneggiati.

Utilizzare utensili isolati e studiati per il lavoro sulle batterie.



Eseguire la carica solo in ambiente ben ventilato.

## **Accettazione**

Alla consegna, controllare visivamente l'unità per eventuali danni fisici.

Verificare che i componenti consegnati corrispondano alla nota di consegna. Contattare il fornitore se manca qualcosa, vedere *Contact information*.

## **Descrizione**

### **Access™ BMU installata sulla batteria**

Vedere Fig. 1

1. Terminale positivo, batteria
2. Cavo (rosso), terminale positivo di alimentazione del BMU Access™ e per l'alimentazione di tensione della batteria tra il terminale positivo della stessa e il sensore di corrente (contrassegnato in grigio in Fig. 1)
3. Sensore del livello elettroliti e temperatura batteria (nero)
4. Access™ BMU
5. Terminale positivo, cella
6. Terminale negativo, cella
7. Terminale negativo, batteria
8. Cavo (nero), terminale negativo di alimentazione del BMU Access™ e per l'alimentazione di tensione della batteria tra il

terminale negativo della stessa e il sensore di corrente (contrassegnato in bianco in Fig. 1)

9. Connettore sensore di corrente (nero)

10. Sensore di corrente

### **Access™ BMU**

Vedere Fig. 2

1. Indicazione di elevata temperatura batteria (rosso)
2. Indicazione di basso livelli elettroliti (rosso)
3. Indicazione per ora e data specificati (verde)
4. Indicazione stato rete (verde)
5. Indicazione sbilancio tensione (rosso)
6. Interruttore magnetico gestione rete

### **Batteria, sezione trasversale**

Vedere Fig. 3

1. Guarnizione, sensore del livello elettroliti e temperatura batteria
2. Sonda conduttrice, sensore del livello elettroliti e temperatura batteria
3. Elettroliti
4. Piastra conduttrice, batteria

## **Installazione**

### **Avvertenza**

Gli elettroliti sono corrosivi!

Gli elettroliti, nel caso venissero a contatto con gli occhi, produrranno rapidamente lesioni.

Sciagquare immediatamente gli occhi con cura per almeno 10 minuti e chiamare un medico.

Indossare abbigliamento protettivo come occhiali di protezione e guanti per evitare il contatto con gli elettroliti.

### **N.B.**

*Fare eseguire l'installazione solamente da installatori qualificati.*

Per la movimentazione delle batteria seguire le istruzioni del produttore.

Access™ BMU è studiata esclusivamente per l'uso con batteria piombo/acido fino a 96 V nominali di

corrente continua. Consultare il produttore in relazioni ad eventuali altri utilizzi.

Verificare che Access™ BMU sia installato da un installatore qualificato in conformità alle istruzioni.

Access™ BMU deve essere ben protetto da danni meccanici nel corso dell'uso quotidiano, assistenza e manutenzione.

## Istruzioni

1. Localizzare le due celle centrali della batteria.

Il sensore di corrente deve sostituire l'interconnessione delle due celle.

Esempio: su una batteria 24 V sono le celle 6 e 7.

2. Sostituire l'interconnessione tra le celle centrali con il sensore di corrente (Fig. 1 pos. 10).

Collegare il cavo di alimentazione più lungo del sensore di corrente al polo negativo della cella più vicina (il polo positivo più vicino della batteria).

### ⚠ Avvertenza

Rischio di cortocircuito!

Alta tensione!

Il sensore di corrente deve sostituire la connessione tra le celle esistenti. Se il sensore di corrente viene collegato alla stessa cella darà luogo a cortocircuito, con conseguente danno alla batteria, sviluppo di calore e incendio.

### ⚠ Avvertenza

Pericolo di incendio!

L'uso scorretto può dare luogo a sviluppo di calore e incendio.

Il sensore di corrente dispone di una limitata capacità di corrente.

La massima corrente continua di carica è 150 A per 35 mm<sup>2</sup> e 260 A per 70 mm<sup>2</sup>.

Verificare che tali livelli non siano superati.

3. Installazione di Access™ BMU (Fig. 1):

- Installare l'unità di monitoraggio della batteria e i relativi cavi in un posto asciutto sulla batteria.
- Verificare l'assenza di rischio meccanico.

- L'unità di monitoraggio della batteria sarà installata in modo che il quadro di controllo sia completamente visibile.


4. Collegare il cavo nero dell'unità di monitoraggio (Fig. 1 pos. 8) al terminale negativo della batteria (Fig. 1 pos. 7).
5. Localizzare la posizione di installazione del sensore di livello degli elettroliti e temperatura della batteria.

### N.B.

Utilizzare tale sensore solo su batterie ventilate.

Installare il sensore di livello elettroliti e temperatura batteria (Fig. 1 pos. 3) a ± 3 celle dal punto di connessione del sensore di corrente per garantirne il corretto funzionamento.

6. Eseguire un foro di 12 mm sopra la cella della batteria per il sensore livello elettroliti e temperatura batteria.
7. Inserire la guarnizione del sensore (Fig. 3 pos. 1).
8. Tagliare la sonda conduttiva del sensore (Fig. 3 pos. 2) e l'involucro di plastica in modo che il sensore invii un allarme molto anticipato del raggiungimento di livello critico dell'acqua. Eseguire il taglio in diagonale in modo che l'estremità sia appuntita.

Se il livello di elettroliti (Fig. 3 pos. 3) è inferiore alla sonda conduttiva si accenderà il relativo indicatore .

È necessario coprire di elettroliti le piastre conduttive della batteria (Fig. 3 pos. 4).

### ⚠ Avvertenza

Rischio di cortocircuito!

Alta tensione!

Verificare che il sensore di livello elettroliti e temperatura batteria non sia a contatto con le piastre conduttive della batteria, per evitare corti circuiti e indicazioni non corrette.

9. Installare il sensore del livello elettroliti e temperatura batteria. Verificare che la guarnizione sia serrata sul foro a tenuta.
10. Collegare il cavo rosso dell'unità di monitoraggio (Fig. 1 pos. 2) al terminale positivo della batteria (Fig. 1 pos. 1).

In breve tempo sul quadro di controllo dell'unità di monitoraggio appariranno le indicazioni.

- 11 Controllare e rettificare eventuali indicazioni. Una descrizione delle indicazioni è disponibile in *Status indicator*.
- 12 Fissare Access™ BMU e i relativi cavi utilizzando le fascette in dotazione.
- 13 Verificare che le interconnessioni delle celle della batteria prima allentate siano serrate alla coppia corretta secondo le indicazioni del produttore.

### ⚠ Avvertenza

Pericolo di incendio!

Un'interconnessione serrata scorrettamente potrebbe danneggiare la batteria e dare luogo a sviluppo di calore e incendio.

Utilizzare la coppia di serraggio indicata dal produttore.

## Collegamento alla rete

Alla consegna, Access™ BMU è collegato a una rete impostata in fabbrica.

I parametri di carica e altre impostazioni di Access™ BMU devono essere impostati correttamente per la batteria in questione. Le impostazioni vengono eseguite con lo strumento Access™ Service, che deve essere collegato al corretto Access™ BMU.

È possibile eseguire anche alcune impostazioni di Access™ BMU utilizzando i menu sul caricabatterie Access™ nel caso siano connessi l'uno all'altro.

### ⚠ Attenzione

L'impostazione errata dei parametri di ricarica errati può danneggiare la batteria.

## Collegare la rete esistente con il relativo caricabatteria Access™


1. Impostare il parametro di carica del caricabatteria **Source** nel menu **Service/Charging parameter** su **BMU** o altra opzione BMU.
2. Attivare **Join enable** sul caricabatteria.


3. Collegare il caricabatteria alla batteria che ha montato il relativo Access™ BMU.
4. Se l'operazione di carica si avvia entro 1 minuto Access™ BMU è riuscito a collegarsi alla rete.  
L'ID della batteria viene mostrato su Access™ il display del caricabatterie.

## Collegarsi a una rete esistente (non impostata in fabbrica) solo con altre unità Access™ BMU


Il Access™ BMU da collegare alla rete deve essere resettato alla rete impostata in fabbrica. Ciò per poter utilizzare **Activate connection**. Vedere *Resetting the factory set network*.


Per attivare **Join enable** su Access™ BMU collegato alla rete corretta:

1. tenere un potente magnete sull'interruttore magnetico .

L'indicatore di stato della rete  inizierà a lampeggiare e l'unità attiverà **Join enable**.

Per fare in modo che **Activate connection** su Access™ BMU sia collegato alla rete:

2. tenere un potente magnete sull'interruttore magnetico .

L'indicatore di stato della rete  inizia a lampeggiare e l'unità eseguirà una ricerca e si collegherà alla rete con **Join enable** attivato.

## Collegamento di unità Access™ BMU alla rete impostata in fabbrica

Le unità BMU New Access™ si collegano direttamente alla rete impostata in fabbrica durante l'installazione.

## Avviare e collegare alla nuova rete specifica utilizzando lo strumento Access™ Service


Il Access™ BMU da collegare alla rete deve essere resettato alla rete impostata in fabbrica. Ciò per poter utilizzare **Activate connection**. Vedere *Resetting the factory set network*.


1. Avviare lo strumento Access™ Service.

2. Selezionare **Start a network**.

3. Attivare **Join enable**.


Per fare in modo che **Activate connection** su Access™ BMU sia collegato alla rete:


4 tenere un potente magnete sull'interruttore magnetico .

L'indicatore di stato della rete  inizia a lampeggiare e l'unità eseguirà una ricerca e si collegherà alla rete con **Join enable** attivato.

5 Ora è stata avviata una nuova rete ove sono connessi solamente il Access™ BMU corrente e lo strumento Access™ Service. A tale rete è possibile aggiungere ulteriori unità.

## **Reset della rete impostata in fabbrica.**

1. Tenere un potente magnete sull'interruttore magnetico  sul quadro di controllo dell'unità di monitoraggio della batteria.

L'indicatore di stato della rete  inizia a lampeggiare.

2. Tenere il magnete sull'interruttore magnetico e riavviare l'unità di monitoraggio della batteria allentando e quindi collegare il cavo rosso (Fig. 1 pos. 2) dal polo positivo della batteria.









3. Allontanare il magnete.

4. Access™ BMU è ora resettato sulla rete impostata in fabbrica.

## Indicatore di stato

### Indicatore di stato sul quadro di controllo.

Vedere Access™ BMU.

Indicazione	Stato	Causa	Azione
	Lampeggia	La batteria è troppo calda.	<p>a. Consentire il raffreddamento della batteria.</p> <p>b. Ridurre il carico di lavoro della batteria.</p> <p>c. Verificare che il livello di temperatura della batteria per l'indicazione di allarme corrisponda alle raccomandazioni del produttore della batteria. Se necessario, regolare il livello di temperatura sullo strumento Access™ Service.</p>
	Lampeggia	<p>a. Basso livello di elettroliti.</p> <p>b. Il sensore del livello elettroliti e temperatura batteria è installato scorrettamente.</p>	<p>a. Rabboccare l'acqua della batteria.</p> <p>b. Verificare l'installazione del sensore livello elettroliti e temperatura della batteria, vedere <i>Installation</i> passo 5.</p>
	Lampeggia	Sbilancio tensione tra celle della batteria.	<p>a. Equalizzare la carica della batteria.</p> <p>b. Verificare le condizioni delle celle della batteria.</p> <p>c. Verificare che il cavo nero Fig. 1 pos. 8 sia collegato al terminale negativo della batteria.</p> <p>d. Verificare i parametri impostati per la posizione del sensore corrente e livello di indicazione tramite lo strumento Access™ Service.</p>
	Lampeggia	Ora e data impostati scorrettamente.	Impostare ora e data con lo strumento Access™ Service.
	Illuminato	Ora e data sono impostati correttamente, l'unità è operativa.	
	Lampeggia	L'unità di monitoraggio della batteria sta cercando una rete alla quale collegarsi o abilitata alla connessione.	Allontanare il magnete dall'interruttore magnetico.
	Illuminato	L'unità è collegata a una rete.	
Tutti gli indicatori lampeggiano		Richiesta di identificazione inviata dallo strumento Access™ Service.	L'indicatore si spegne automaticamente trascorso il tempo di identificazione richiesto, normalmente 10 secondi.
Nessun indicatore illuminato		Nessuna tensione di alimentazione.	Verificare i collegamenti dell'unità di monitoraggio al polo positivo della batteria e al sensore di corrente. Verificare il fusibile sul cavo tra l'unità di monitoraggio e il polo positivo della batteria.
  	Questi accesi, gli altri spenti.	Il software di Access™ BMU è in fase di aggiornamento.	Attendere fino all'avvio di Access™ BMU, ovvero circa 15-30 secondi. Non scollegare la tensione di alimentazione.

## Funzionamento

### *Valori di misurazione ed eventi*

I valori di misurazione e gli eventi vengono memorizzati durante il funzionamento a scopo di assistenza e analisi.

La struttura di tali informazioni viene descritta nel Manuale tecnico di Access™ BMU. Le informazioni vengono lette utilizzando lo strumento software per PC Access™ Service.

## Manutenzione

### **⚠ Attenzione**

Fare eseguire la manutenzione solamente da personale qualificato.

### **⚠ Avvertenza**

Rischio di danni da corrosione!

Le batterie contengono elettroliti corrosivi.

Durante il lavoro sulle batterie utilizzare l'abbigliamento protettivo richiesto.

### **⚠ Avvertenza**

Rischio di alta tensione!

Non utilizzare la batteria se l'unità di monitoraggio o il relativo cablaggio appaiono danneggiati.

Non toccare eventuali terminali non isolati della batteria, connettori o altri componenti elettrici sotto tensione.

Contattare un tecnico di assistenza.

### **⚠ Avvertenza**

Access™ BMU non deve essere pulita con idropulitrice ad alta pressione.

1. Verificare che i cavi dell'unità di monitoraggio e del sensore di corrente siano privi di difetti, in buone condizioni e non mostrino segni di danni meccanici.
2. Verificare e rettificare eventuali indicazioni presenti sul quadro di controllo dell'unità.
3. Verificare che l'unità di monitoraggio della batteria e i relativi cavi siano fissati saldamente sulla batteria.
4. Verificare l'assenza di sporco o acido per batteria su Access™ BMU. Pulire se necessario.

## 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

# Access™ バッテリー充電器 - 取扱説明書

## 概要

Access™ BMU は、開放形鉛蓄電池の監視用に設計されました。バッテリーに取り付けられ、電流、電圧、温度、電解液レベル、電圧バランスをモニターします。

Access™ BMUの機能は、PCソフトウェア Access™ Service tool ( サービスツール ) を使って、起動、停止、適合させます。

Access™ BMUは、恒久的にバッテリーに搭載されるか、トラブルシューティングや動作解析のために一時的に使われます。

Access™ BMUを Access™ バッテリー充電器と併用する場合、バッテリー充電を最適するために、バッテリー充電器には、バッテリーモニター装置からバッテリー固有のパラメータを送信されます。バッテリーの状態は充電器のディスプレイに表示されます。

充電と放電プロセス、バッテリーの状態および偏差に関する情報は、ユニットの内部に格納されません。Access™ BMUは他のAccess™ ユニットと無線で通信します。

製品の部品番号、シリアル番号、定格は、ユニットの背面にあります。

## 安全性

### 警告情報

危険な状態および予防措置を以下に記します。

#### ▲ -> 警告

指示に従わない場合重大な身体傷害や死につながる可能性があります状況。

#### ▲ -> 注意

指示に従わない場合に、人身傷害や製品の損傷につながる可能性がある状態。

#### -> メモ

安全に関係しない重要な情報。

## 概要



マニュアルは常に製品の近くに保管してください。  
マニュアルには、安全と取扱いに関する重要な情報が記載されています。

製品を使用、設置または修理する前に、これらの説明、バッテリーメーカーがバッテリーに同梱する説明書および雇用者が守るべき安全項目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うものとします。

## 感電



バッテリー充電器には、人身傷害を引き起こすほどの電圧があります。

#### ▲ -> 警告

絶縁されていないバッテリー端子、コネクタ、またはその他の帯電部分に触れないでください。

## 爆発性ガス



鉛蓄電池を充電すると水素ガスが発生し、爆発を引き起こす可能性があります。



電池の近くでの喫煙、火花の発生、火気の使用は避けてください。

#### ▲ -> 警告

### 爆発の危険!

電池の近くでの喫煙、火花の発生、裸火の使用は避けてください。

アークがオペレーターを傷つけたり、バッテリーコネクタに損傷を与えることがあります。

充電パラメータが、バッテリーメーカー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。

バッテリーモニター装置または配線が破損している場合は、バッテリーを使用しないでください。

バッテリーの取扱いには専用の絶縁が施された工具を使ってください。



充電は、換気の良い環境でのみ行ってください。



## 受取り

納品時、ユニットに物理的な損傷がないか目視で確認します。

納入部品が納品書に対応していることを確認します。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。

## 説明

### Accessバッテリーに取り付けた™ BMU

参照 Fig. 1

1. プラス端子、バッテリー
2. ケーブル (赤)、AccessBMUの電源、およびバッテリーのプラス端子と電流センサー(Fig. 1の灰色のマーク)間にバッテリー電圧を供給するためのプラス端子
3. 電解液レベルとバッテリー温度センサー (黒)
4. Access™ BMU
5. プラス端子、バッテリー
6. マイナス端子、セル
7. マイナス端子、バッテリー
8. ケーブル (黒)、Access™ BMUの電源、および電流センサーとバッテリーのマイナス端子 (Fig. 1の灰色のマーク)の間にバッテリー電圧を供給するためのマイナス端子
9. 電流センサーコネクタ (黒)
10. 電流センサー

### Access™ BMU

参照 Fig. 2

1. 高温バッテリーの表示 (赤)
2. 低い電解液レベルレベル (赤)の表示
3. 指定日時の表示 (緑)
4. ネットワークの状況表示 (緑)
5. 表示電圧の電圧不平衡 (赤)
6. 磁気スイッチネットワーク管理

バッテリー、断面

参照 Fig. 3

1. シール、電解液レベルおよびバッテリー温度センサー

2. シール、電解液レベルおよびバッテリー温度センサー
3. 電解液
4. 鉛板、バッテリー

## 設置

### ▲ -> 警告

電解液は腐食性です！

目が電解液に触れると、瞬時に負傷することがあります。

すぐに目を少なくとも10分間十分に洗い、医師による手当を受けてください。

電解液に触れないように、安全メガネと手袋等の保護具を着用してください。

### -> メモ

設置は、資格を持った担当者だけが行うことができます。

バッテリーの取扱いは、バッテリーメーカーの指示に従ってください。

Access™ BMUは、最高96V公称DC電圧の鉛蓄電池専用設計されています。他の用途についてはメーカーにお問い合わせください。

Access™ BMUの取り付けは、指示に従って、必ず資格を持った取り付け担当者が行うようにしてください。

Access™ BMUは、毎日の使用、点検、整備中の機械的損傷に対して保護しなければなりません。

## 指示

1. バッテリーの2つの真ん中のセルを特定します。

電流センサーは、これらセル間の配線を置き換える必要があります。

例:24Vバッテリーでは、セル6と7になります。

2. 真ん中にあるセル間のセルの配線を電流センサーと交換します ( Fig. 1 pos 10 ) 。

電流センサーの長い方の電源ケーブルは、最も近いセルの陰極 (最も近いバッテリーの陽極) に接続する必要があります。

**▲ -> 警告**

短絡の危険！

高電圧！

電流センサーは、既存のセルの接続を置き換える必要があります。同じセルに電流センサーが接続されている場合、短絡を起こし、バッテリーの損傷、発熱、火災につながる可能性があります。

**▲ -> 警告**

火災の危険性！

不適切な使い方をすると、発熱や火災につながります。

電流センサーの電流容量には制限があります。

最大連続充電電流は、35 mm<sup>2</sup>では150 A、70 mm<sup>2</sup>では260 Aです。

上記の数値を超えないようにしてください。

3. Access™ BMU (Fig. 1)の取り付け:

- バッテリーモニター装置とそのケーブルをバッテリーの乾燥した部分に取り付けます。
- 機械的損傷のリスクがないことを確認します。
- バッテリーモニター装置は、コントロールパネルが完全に見えるように取り付けます。

4. バッテリーモニター装置の黒いケーブル (Fig. 1 pos 8) をバッテリーのマイナス端子 (Fig. 1 pos 7) に接続します。

5. 電解液レベルとバッテリー温度センサーの取り付け位置を確認します。

-> メモ

このセンサーは、制御弁式バッテリーのみで使用します。

電解液レベルやバッテリー温度センサー (Fig. 1 pos 3) は、センサーが正しく機能するように、電流センサーの接続点から少なくとも±3セルで取り付けなければなりません。

6. 電解液レベルとバッテリー温度センサー用に、バッテリーセルの上部に12 mm (0.472インチ) の穴を開けます。

7. センサーのシールを (Fig. 3 pos 1) 取り付けます。

8. センサーの鉛プローブ (Fig. 3 pos 2) とプラスチックケースをカットし、水がバッテリーの

重要なレベルに到達するかなり前にセンサーが警報を発するようにします。注ぐところが尖ったエッジになるように、カットが斜め方向に入っていなければなりません。

電解液レベルが、鉛プローブ下の (Fig. 3 pos 3) にある場合、インジケータには電解液が下がっていることが表示されます。

バッテリーの鉛板 (Fig. 3 pos 4) は、電解液で覆われなければいけません。

**▲ -> 警告**

短絡の危険！

高電圧！

電解液レベルとバッテリー温度センサーが、バッテリーの鉛板と接触していないことを確認してください。ショートサーキットや不正確な状態表示になることがあります。

9. 電解液レベルとバッテリー温度センサーを取り付けます。シールが穴に対して強く閉まるようにします。

10. バッテリーモニター装置の赤いケーブル (Fig. 1 pos 2) をバッテリーのプラス端子 (Fig. 1 pos 1) に接続します。

バッテリーモニター装置のコントロールパネルにある表示が一時的に点灯します。

11. 表示を確認・修正します。表示は *Status indicator* のとおり。

12. 付属のケーブルを使って Access™ BMU とケーブルを固定します。

13. メーカーの推奨に従って、すべてのバッテリーの緩んだセルの配線に、正しい締付トルクがあることを確認してください。

**▲ -> 警告**

火災の危険性！

配線を誤ると、バッテリーを傷つけ、発熱や火災につながる可能性があります。

メーカーの推奨に従って締め付けトルクを使用します。

## ネットワークへの接続

納品時、Access™ BMUは工場設定ネットワークに接続されています。

Access™ BMUの充電パラメーターとその他設定は、問題があるバッテリーに対して正しく設定されなければなりません。

設定は、Access™ Service tool ( サービスツール ) によって行います。これは、適切な Access™ BMU に接続しなければなりません。Access™ BMU の設定に、互いに接続している場合は、Access™ バッテリー充電器のメニューシステムを使うものもあります。

### ▲ -> 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。


## 関連の Access™ バッテリー充電器を使って、既存のネットワークに接続します


1. メニューサービス/チャージング ( Service/Charging ) パラメーターの充電器充電パラメーター **Source** を、**BMU** または他の BMU に設定します。
2. 充電器の **Join enable** を起動します。
3. 適切な Access™ BMU を装着したバッテリーへ充電器を接続します。
4. 充電が 1 分以内に始まる場合、Access™ BMU はネットワークへの接続に成功したことになります。バッテリー ID は、Access™ バッテリー充電器のディスプレイに現れます。

## 他の Access™ BMU ユニットにより既存の ( 出荷時設定ではない ) ネットワークのみに接続します


ネットワークに接続される Access™ BMU は、工場出荷時に設定したネットワークにリセットしなければなりません。これは **Activate connection** ( アクティブコネクション ) を可能にします。*Resetting the factory set network.* を参照。

正しいネットワークに接続する Access™ BMU の **Join enable** を起動する

1. 磁気スイッチの上に強力な磁石をかざします .

ネットワーク状態インジケータが  点滅を始め、ユニットが **Join** を起動します。

Access™ BMU の **Activate connection** をネットワークに接続する。

2. 磁気スイッチの上に強力な磁石をかざします。 .

ネットワーク状態インジケータが  点滅を始め、ユニットは、**Join enable** が起動したネットワークを検索し、接続します。

## 新しい Access™ BMU ユニットの工場設定ネットワークに接続します


新しい Access™ BMU ユニットは、取り付け時には工場出荷時設定のネットワークに直接接続します。


## 新しい特定のネットワークをスタートし、Access™ Service tool ( サービスツール ) により接続します

ネットワークに接続される Access™ BMU は、工場出荷時に設定したネットワークにリセットしなければなりません。これは **Activate connection** ( アクティブコネクション ) を可能にします。*Resetting the factory set network.* を参照。

1. Access™ Service tool ( サービスツール ) をスタートします。
2. **Start a network** を選択します。
3. **Joint enable** を起動します。


Access™ BMU の **Activate connection** をネットワークに接続する。


4. 磁気スイッチの上に強力な磁石をかざします。 .

ネットワーク状態インジケータが  点滅を始め、ユニットは、**Join enable** が起動したネットワークを検索し、接続します。

5. 使用中の Access™ BMU と Access™ Service tool ( サービスツール ) だけが接続されている場合に、新しいネットワークがスタートします。追加ユニットが、このネットワークに追加できます。

## 工場出荷時のネットワークのリセット。

1. バッテリーモニター装置コントロールパネルの磁気スイッチの上に  強力な磁石をかざします。

ネットワーク状態インジケータが  点滅を開始します。

2. 磁気スイッチ上に磁石をかざし、バッテリーのプラス極の赤いケーブル ( Fig. 1pos2 ) を緩

め、次に接続して、バッテリー監視ユニットを再起動します。

4. Access™ BMU が工場出荷時設定ネットワークにリセットされました。

3. 磁石を遠ざけます。

## 状態インジケータ

### コントロールパネル上の状態インジケータ

Access™ BMUを参照。

表示	状態	原因	対応
	点滅	バッテリーが熱くなっています。	<p>a. バッテリーの温度を下げます。</p> <p>b. バッテリーの負荷を軽減します。</p> <p>c. アラーム表示がバッテリーメーカーの推奨に対応しているか、バッテリーの温度レベルをチェックします。必要に応じて、Access™ Service tool ( サービスツール ) の温度レベルを調整します。</p>
	点滅	<p>a. 電解液レベルが低い。</p> <p>b. 電解液レベルとバッテリー温度センサーの取り付け位置が間違っています。</p>	<p>a. バッテリー水を補充します。</p> <p>b. 電解液レベルとバッテリー温度センサーの取り付けを確認します。 <i>Installation step 5</i> を参照</p>
	点滅	バッテリーセル間の電圧のバランスが取れていません。	<p>a. バッテリー充電を均等に行います。</p> <p>b. バッテリーセルの状態を確認します。</p> <p>c. ブラックケーブル Fig. 1 pos 8 がバッテリーのマイナス端子につながっていることを確認します。</p> <p>d. Access™ Service tool ( サービスツール ) を使って、電流センサーの位置と表示レベルの設定パラメータをチェックします。</p>
	点滅	日時が正しく設定されていません。	Access™ Service tool ( サービスツール ) を使って日時を設定します。
	点灯	日時が正しく設定されていて、ユニットが作動します。	
	点滅	バッテリー監視装置が接続するネットワークを探しているか、接続が有効になっています。	磁気スイッチから磁石を遠ざけます。
	点灯	装置がネットワークに接続されています。	
すべてのインジケータが点滅しています		Access™ Service tool ( サービスツール ) から識別要求を送信しました。	要求された認識時間、通常は10秒が経過した後、インジケータは自動的に消えます。
インジケータが点灯しない		供給電圧無し	バッテリー監視装置が、バッテリーの正極と電流センサにつながっていることを確認します。バッテリー監視装置とバッテリーの正極の間にあるケーブルのヒューズを確認します。
  	これらが点灯し、他は消灯していません。	Access™ BMUのソフトウェアが更新されています。	Access™ BMU が起動するのを待ちます。通常 15-30 秒間かかります。供給電圧を取り外さないでください。

## 操作

### 測定値とイベント

点検や分析のために操作中に測定値やイベントが保存されています。

この情報の構造は、AccessBMUのテクニカルマニュアルに記載されています。PCソフトウェア Access™ Service tool ( サービスツール ) を使って情報が読み込まれます。

## メンテナンス

### ▲ -> 注意

メンテナンスは、資格のあるサービス担当者だけが行うことができます。

### ▲ -> 警告

腐食損傷に気をつけてください！

バッテリーには、腐食性電解液が含まれています。

バッテリーを取り扱う場合は、必要な防護服を使用します。

### ▲ -> 警告

高電圧に気をつけてください！

バッテリーモニター装置または配線が破損している場合は、バッテリーを使用しないでください。

絶縁されていないバッテリー端子、コネクタ、またはその他の帯電部分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。

### ▲ -> 警告

Access™ BMU を高圧洗浄機で掃除をしてはいけません。

1. バッテリー監視装置のケーブルと電流センサーに欠陥がなく、良好な状態にあり、機械的損傷がないことを確認してください。
2. バッテリーユニットにあるコントロールパネルの表示を確認し修正します。
3. バッテリー監視装置とケーブルがバッテリーにしっかりと固定されていることを確認してください。
4. Access™ BMUに汚れやバッテリーの酸がないことを確認します。必要に応じてを清掃します。

## リサイクル

本製品は、電気・電子機器廃棄物としてリサイクルされます。適用される現地の規制に従ってください。

## 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

# Access™ BMU naudojimo instrukcija

## Bendroji informacija

Access™ BMU skirtas stebėti švino akumuliatoriams su ventiliacijos kanalais. Prietaisas montuojamas ant akumuliatoriaus ir matuoja elektros srovę, įtampą, temperatūrą, elektrolito lygio ir įtampos balansą.

Access™ BMU funkcijos įjungiamos, išjungiamos ir adaptuojamos naudojant kompiuterinę programinę įrangą „Access™ Service tool“.

Access™ BMU yra nuolat prijungtas prie akumuliatoriaus arba naudojamas kaip laikinas triukščių diagnostikos ar veikimo analizės įrankis.

Naudojant Access™ BMU kartu su Access™ akumuliatoriaus įkrovikliu, akumuliatoriaus stebėjimo įrenginys įkrovikliui nusiunčia konkrečius akumuliatoriaus parametrus optimaliam krovimui. Akumuliatoriaus būseną galima patikrinti įkroviklio ekrane.

Įrenginyje saugoma informacija apie įkrovimo ir išsikrovimo procesus, akumuliatoriaus būseną ir nukrypimus. Access™ BMU belaidžiu ryšiu keičiasi duomenimis su kitais Access™ prietaisais.

Informacija apie produkto dalies numerį, serijinį numerį ir reitingą yra galinėje produkto pusėje.

## Saugumas

### Įspėjamoji informacija

Toliau aprašomos pavojingos situacijos ir atsargumo priemonės.

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Situacijos, galinčios pasibaigti sunkiais sužeidimais ar mirtimi, jei nebus laikomasi instrukcijų.

#### ⚠ ATSARGIAI

Situacijos, galinčios pasibaigti sužeidimais ar žala produktui, jei nebus laikomasi instrukcijų.

### PASTABA:

Svarbi, tačiau su saugumu nesusijusi informacija.

## Bendroji informacija



Visada laikykite šį vadovą netoli produkto. Šiame vadove pateikiama svarbi saugumo informacija ir naudotojo instrukcijos.

Perskaitykite ir supraskite šias instrukcijas, akumuliatoriaus gamintojo prie akumuliatoriaus pridėtas instrukcijas ir darbdavio saugos instrukcijas prieš naudodami, montuodami produktą ar atlikdami techninę priežiūrą.

Montuoti šį gaminį, juo naudotis ar atlikti jo techninę priežiūrą gali tik kvalifikuoti darbuotojai.

## ELEKTROS SMŪGIS



Akumuliatoriaus įtampos lygis gali būti pakankamas jus sužeisti.

#### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Nelieskite neizoliuotų akumuliatoriaus gnybtų, jungčių ar kitų dalių, kuriomis teka srovė.

## SPROGIOS DUJOS



Įkraunant švino akumuliatorių susidaro vandenilio dujos, galinčios sukelti sprogamą.



Nerūkykite, nesukelkite kibirkščių ir nenaudokite atviros liepsnos šalia akumuliatorių.

## ⚠ ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus!

Nerūkykite, nesukelkite kibirkščių ir nenaudokite atviros liepsnos šalia akumuliatorių.

Kibirkščiavimas gali sužeisti naudotoją ir pažeisti akumulatoriaus jungtį.

Užtikrinkite, kad įkrovimo parametrai teisingai nustatyti pagal akumulatoriaus gamintojo specifikaciją.

Nenaudokite akumulatoriaus, jei pažeistas akumulatoriaus stebėjimo įrenginys.

Dirbdami su akumulatoriais naudokite izoliuotus įrankius.



Akumuliatorių įkraukite tik gerai vėdinamoje patalpoje.

## Priėmimas

Pristatytą įrenginį patikrinkite, ar nėra fizinio pažeidimo požymių.

Patikrinkite, ar pristatytos dalys atitinka važtaraštį. Jeigu ko nors trūksta, kreipkitės į tiekėją. Žr. *Contact information*.

## Aprašymas

### Access™ BMU sumontuotas ant akumuliatoriaus

Žr. Fig. 1

1. Teigiamas gnybtas, akumulatorius
2. Laidas (raudonas), teigiamas gnybtas Access™ BMU ir akumulatoriaus maitinimo įtampai tarp akumulatoriaus teigiamo gnybto ir srovės jutiklio (pažymėta pilkai Fig. 1)
3. Elektrolito lygio ir akumulatoriaus temperatūros jutiklis (juodas)
4. Access™ BMU
5. Teigiamas elemento gnybtas
6. Neigiamas elemento gnybtas
7. Neigiamas akumulatoriaus gnybtas
8. Laidas (juodas), neigiamas gnybtas Access™ BMU ir akumulatoriaus maitinimo įtampai tarp srovės jutiklio ir akumulatoriaus neigiamo gnybto (pažymėta baltai Fig. 1)

9. Srovės jutiklio jungtis (juoda)

10. Srovės jutiklis

### Access™ BMU

Žr. Fig. 2

1. Aukštos akumulatoriaus temperatūros rodmuo (raudonas)
2. Žemo elektrolito lygio rodmuo (raudonas)
3. Nurodyto laiko ir datos rodmuo (žalias)
4. Tinklo būsenos rodmuo (žalias)
5. Įtampos disbalanso rodmuo (raudonas)
6. Magnetinių jungiklių tinklo valdymas

### Akumulatoriaus skerspjūvis

Žr. Fig. 3

1. Elektrolito lygio ir akumulatoriaus temperatūros jutiklio tarpinė
2. Elektrolito lygio ir akumulatoriaus temperatūros jutiklio švino liestukas
3. Elektrolitas
4. Švino plokštelė, akumulatorius

## Montavimas

### ⚠ ĮSPĖJIMAS

Elektrolitas ēsdina!

Elektrolitui susilietus su akimi žala gali būti padaryta labai greitai.

Nedelsdami gausiai skalaukite akį bent 10 minučių, kreipkitės į gydytoją.

Dėvėkite apsaugines priemones, pvz., apsauginius akinius ir apsaugines pirštines, kad išvengtumėte kontakto su elektrolitu.

### PASTABA:

*Įdiegimą gali atlikti tik profesionalai.*

Laikykitės akumulatoriaus tiekėjo darbo su akumulatoriais instrukcijų.

Access™ BMU skirtas naudoti išskirtinai su švino akumulatoriais su vardine nuolatine srovės įtampa iki 96 V. Dėl naudojimo su kitais prietaisais pasitarkite su gamintoju.

Užtikrinkite, kad Access™ BMU montuoja kvalifikuotas meistras pagal montavimo instrukcijas.

Access™ BMU turi būti gerai apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų kasdien naudojant, atliekant remontą ir techninę priežiūrą.

## Instrukcijos

1. Suraskite du pačiame akumulatoriaus viduryje esančius elementus.

Srovės jutiklis turi pakeisti jungtį tarp šių elementų.

Pavyzdys: 24 V baterijoje tai yra 6 ir 7 elementai.

2. Pakeiskite pačiame akumulatoriaus viduryje esančių elementų jungtį srovės jutikliu (Fig. 1 poz. 10).

Srovės jutiklio ilgesnysis maitinimo laidas turėtų būti prijungtas prie artimiausio elemento neigiamo gnybto (arčiausiai prie akumulatoriaus teigiamo gnybto).

### ▲ ĮSPĖJIMAS

Trumpojo jungimo rizika!

Aukštoji įtampa!

Srovės jutiklis turėtų pakeisti ankstesnę elementų jungtį. Prijungus srovės jutiklį prie to paties elemento, įvyks trumpasis jungimas, galintis pažeisti akumuliatorių, sukelti karštį ir liepsną.

### ▲ ĮSPĖJIMAS

Gaisro pavojus!

Neteisingas naudojimas gali sukelti karštį ir liepsną.

Srovės jutiklis gali atlaikyti ribotą srovę.

Didžiausia nepertraukiamo krovimo srovė yra 150 A 35 mm<sup>2</sup> ir 260 A 70 mm<sup>2</sup>.

Užtikrinkite, kad neviršijami šie matmenys.

3. Access™ BMU montavimas (Fig. 1):

- Akumulatoriaus stebėjimo įrenginį ir jo laidus prie akumulatoriaus montuokite sausoje vietoje.
- Įsitinkinkite, kad nėra mechaninio pažeidimo rizikos.

- Akumulatoriaus stebėjimo įrenginį reikia montuoti taip, kad būtų matomas visas valdymo skydelis.


4. Prijunkite akumulatoriaus stebėjimo įrenginio juodąjį laidą (Fig. 1 poz. 8) prie akumulatoriaus neigiamo gnybto (Fig. 1 poz. 7).
5. Nustatykite, kur reikia montuoti elektrolito lygio ir akumulatoriaus temperatūros jutiklį.

### PASTABA:

*Jutiklis gali būti naudojamas tik su ventiliacinius kanalus turinčiais akumulatoriais.*

Kad jutiklis veiktų tinkamai, elektrolito lygio ir akumulatoriaus temperatūros jutiklis (Fig. 1 poz. 3) turi būti įdiegtas bent ± 3 elementų atstumu nuo srovės jutiklio jungties taško.

6. Išgręžkite 12 mm (0,472 colio) skylę elektrolito lygio ir akumulatoriaus temperatūros jutikliui akumulatoriaus elemento viršuje.
7. Uždėkite jutiklio tarpinę (Fig. 3 poz. 1).
8. Nupjaukite jutiklio švino liestuką (Fig. 3 poz. 2) ir plastikinį korpusą taip, kad jutiklis įspėtų apie kylantį vandens lygį gerokai prieš vandeniui pasiekiant akumuliatoriui kritinę ribą. Liestuką būtina nupjauti įstrižai, kad jo galas būtų smailus.

Jei elektrolito lygis (Fig. 3 poz. 3) yra žemiau švino liestuko, įsijungia žemo elektrolito lygio indikatorius .

Akumulatoriaus švininės plokštelės (Fig. 3 poz. 4) turi būti padengtos pakankamu elektrolito sluoksniu.

### ▲ ĮSPĖJIMAS

Trumpojo jungimo rizika!

Aukštoji įtampa!

Įsitinkinkite, kad elektrolito lygio ir akumulatoriaus temperatūros jutiklis neliečia akumulatoriaus švinių plokštelių. Tai gali sukelti trumpąjį jungimą ar neteisingą būsenos rodymą.

9. Sumontuokite elektrolito lygio ir akumulatoriaus temperatūros jutiklį. Įsitinkinkite, kad dangtelis tvirtai uždengia skylę.
10. Prijunkite akumulatoriaus stebėjimo įrenginio raudonąjį laidą (Fig. 1 poz. 2) prie akumulatoriaus teigiamo gnybto (Fig. 1 poz. 1).



Trumpam pasirodo visi akumulatoriaus stebėjimo įrenginio valdymo skydelio rodmenys.

- 11 Patikrinkite visus rodmenis, jei reikia, atlikite pataisymus. Rodmenys aprašyti *Status indicator*.
- 12 Pritvirtinkite Access™ BMU ir jo laidus naudodami pridėtus laidų fiksatorius.
- 13 Patikrinkite, ar visos atpalaiduotos akumulatoriaus elementų jungtys yra priveržtos tinkama jėga pagal gamintojo rekomendaciją.

## ⚠ ĮSPĖJIMAS

Gaisro rizika!

Neteisingai priveržta jungtis gali pažeisti akumuliatorių ir sukelti karščio plitimą ir liepsną.

Naudokite gamintojo rekomenduojamą priveržimo jėgą.

## Prijungimas prie tinklo

Pristatant Access™ BMU yra prijungiamas prie gamyklinio tinklo.

Krovimo parametrai ir kiti Access™ BMU nustatymai turi būti tinkamai nustatyti konkrečiam akumuliatoriui.

Šie nustatymai atliekami naudojant „Access™ Service tool“, kuris turi būti prijungtas prie tinkamo Access™ BMU.

Kai kurie Access™ BMU nustatymai taip pat gali būti atlikti naudojant Access™ akumulatoriaus įkroviklio meniu sistemą, kai šie prietaisai yra sujungti.

## ⚠ ATSARGIAI

Neteisingai nustatyti įkrovimo parametrai gali sugadinti akumuliatorių.

## Prijunkite prie esamo tinklo naudodami susietą Access™ akumulatoriaus įkroviklį


1. Nustatykite įkroviklio įkrovimo parametro „**Source**“ (šaltinį) per meniu „**Service/Charging parameter**“ (remonto / krovimo nustatymas) kaip **BMU** ar kitą akumulatoriaus stebėjimo įrenginį.
2. Įkroviklyje aktyvuokite „**Join enable**“ (aktyvuoti sujungimą).


3. Prijunkite įkroviklį prie akumulatoriaus, prie kurio buvo prijungtas atitinkamas Access™ BMU.
4. Jei per 1 minutę prasideda įkrovimas, Access™ BMU sėkmingai prisijungė prie tinklo. Access™ akumulatoriaus įkroviklio ekrane rodomas akumulatoriaus ID.

## Prie esamo (ne gamyklinio) tinklo jungitės tik su kitais Access™ BMU įrenginiais


Prie tinklo prijungtinas Access™ BMU turi būti iš naujo nustatytas prisijungti prie gamyklinio tinklo. Tai reikalinga atlikti, kad būtų galima funkcija „**Activate connection**“ (aktyvuoti ryšį). Žr. *Resetting the factory set network*.


Norėdami aktyvuoti „**Join enable**“ (aktyvuoti sujungimą) prie tinkamo tinklo prijungtame Access™ BMU:

1. Palaikykite stiprų magnetą virš magnetinio jungiklio .

Tinklo būsenos indikatorius  pradeda mirksėti, aktyvuojama įrenginio funkcija „**Join enable**“ (aktyvuoti sujungimą).

Norint, kad prie tinklo prijungtame Access™ BMU veiktų funkcija „**Activate connection**“ (aktyvuoti ryšį):

2. Palaikykite stiprų magnetą virš magnetinio jungiklio .

Tinklo būsenos indikatorius  pradeda mirksėti, įrenginys ieško tinklo, kuriame aktyvuotas „**Join enable**“ (aktyvuoti sujungimą), ir prie jo prisijungia.

## Prijunkite naujus Access™ BMU įrenginius prie gamyklinio tinklo.

Nauji „Access BMU“ įrenginiai tiesiogiai prisijungia prie gamyklinio tinklo įdiegiant.


## Paleiskite „Access™ Service tool“ ir per jį prisijunkite prie naujo konkretaus tinklo


Prie tinklo prijungtinas Access™ BMU turi būti iš naujo nustatytas prisijungti prie gamyklinio tinklo. Tai reikalinga atlikti, kad būtų galima funkcija

„**Activate connection**“ (aktyvuoti ryšį). Žr. *Resetting the factory set network*.

1. Paleiskite „Access™ Service tool“.
2. Pasirinkite „**Start a network**“ (pradėti tinklą).
3. Aktyvuokite „**Join enable**“ (aktyvuoti sujungimą).

Norint, kad prie tinklo prijungtame Access™ BMU veiktų funkcija „**Activate connection**“ (aktyvuoti ryšį):


4. Palaikykite stiprų magnetą virš magnetinio jungiklio .

Tinklo būsenos indikatorius  pradeda mirksėti, įrenginys ieško tinklo, kuriame aktyvuotas „**Join enable**“ (aktyvuoti sujungimą), ir prie jo prisijungia.

5. Buvo sukurtas naujas tinklas, kuriame sujungti tik esamas Access™ BMU ir „Access™ Service

tool“. Prie šio tinklo galima prijungti papildomus įrenginius.

## **Gamyklinio tinklo atkūrimas.**









1. Palaikykite stiprų magnetą virš magnetinio jungiklio  akumulatoriaus stebėjimo įrenginio valdymo skydelyje.

Pradeda mirksėti  tinklo būsenos indikatorius.

2. Laikydami magnetą virš magnetinio jungiklio iš naujo paleiskite akumulatoriaus stebėjimo įrenginį atjungdami raudoną laidą nuo akumulatoriaus teigiamo poliaus ir vėl jį prijungdami (Fig. 1 poz. 2).
3. Patraukite magnetą.
4. Access™ BMU dabar vėl nustatytas prisijungti prie gamyklinio tinklo.

## Būsenos indikatorius valdymo skydelyje.

Žr. Access™ BMU.

Rodmuo	Būseną	Priežastis	Veiksmai
	Mirksi	Per didelė akumuliatoriaus temperatūra.	<p>a. Leiskite akumuliatoriui atvėsti.</p> <p>b. Sumažinkite akumuliatoriaus apkrovą.</p> <p>c. Patikrinkite, ar įspėjimo indikacijos akumuliatoriaus temperatūra atitinka akumuliatoriaus gamintojo rekomendaciją. Jei reikia, koreguokite temperatūrą per „Access™ Service tool“.</p>
	Mirksi	<p>a. Žemas elektrolitų lygis.</p> <p>b. Netinkamai sumontuotas elektrolito lygio ir akumuliatoriaus temperatūros jutiklis.</p>	<p>a. Įpilkite į akumuliatorių vandens iki maksimalios leistinos ribos.</p> <p>b. Patikrinkite, ar tinkamai sumontuotas elektrolito lygio ir akumuliatoriaus temperatūros jutiklis, žr. <i>Installation 5</i> žingsnį.</p>
	Mirksi	Įtampos disbalansas tarp akumuliatoriaus elementų.	<p>a. Atlikite balansuojantįjį akumuliatoriaus krovimą.</p> <p>b. Patikrinkite akumuliatoriaus elementų būseną.</p> <p>c. Patikrinkite, ar juodas laidas Fig. 1 poz. 8 yra prijungtas prie akumuliatoriaus neigiamo gnybto.</p> <p>d. Per „Access™ Service tool“ patikrinkite srovės jutiklio pozicijos ir rodmens lygmens nustatymus.</p>
	Mirksi	Netinkamai nustatyti laikas ir data.	Per „Access™ Service tool“ nustatykite laiką ir datą.
	Šviečia	Laikas ir data nustatyti tinkamai, prietaisas veikia.	
	Mirksi	Akumuliatoriaus stebėjimo įrenginys ieško tinklo, prie kurio prisijungti, arba įjungtas prisijungimas prie tinklo.	Patraukite magnetą nuo magnetinio jungiklio.
	Šviečia	Įrenginys prisijungęs prie tinklo.	
Mirksi visi indikatoriai		Iš „Access™ Service tool“ nusiųstas identifikacijos prašymas.	Indikatoriai automatiškai išsijungia pasibaigus identifikacijos prašymo laikui, paprastai po 10 sekundžių.
Nešviečia nei vienas indikatorius		Nėra maitinimo.	Patikrinkite akumuliatoriaus stebėjimo įrenginio jungtis prie akumuliatoriaus teigiamo poliaus ir srovės jutiklio. Patikrinkite saugiklį ant laido tarp akumuliatoriaus stebėjimo įrenginio ir akumuliatoriaus teigiamo poliaus.
  	Šie šviečia, kiti nešviečia.	Naujinama Access™ BMU programinė įranga.	Palaukite, kol įsijungs Access™ BMU, tai paprastai užtrunka 15–30 sekundžių. Neatjunkite maitinimo.

## Veikimas

### Matavimo vertės ir įvykiai

Matavimo vertės ir įvykiai išsaugomi per operacijas remonto ir analizės tikslais.

Šios informacijos struktūra aprašyta Access™ BMU techniniame vadove. Informacija nuskaityta naudojant programinę įrangą „Access™ Service tool“.

## Priežiūra

### ⚠️ ATSARGIAI

Priežiūrą gali atlikti tik kvalifikuoti profesionalai.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Ėsdinimo sukeltos žalos pavojus!

Baterijose yra ėsdinančio elektrolito.

Dirbdami su akumuliatoriais naudokite reikiamas apsaugos priemones ir drabužius.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Aukštosios įtampos pavojus!

Nenaudokite akumuliatoriaus, jei pažeistas akumuliatoriaus stebėjimo įrenginys.

Nelieskite neizoliuotų akumuliatoriaus gnybtų, jungčių ar kitų dalių, kuriomis teka srovė.

Kreipkitės į techninės priežiūros specialistą.

### ⚠️ ĮSPĖJIMAS

Access™ BMU negalima valyti didelio slėgio vandens srove.

1. Patikrinkite, ar akumuliatoriaus stebėjimo įrenginio laidai ir srovės jutiklis yra be defektų, geros būklės ir nėra mechaniškai pažeisti.
2. Patikrinkite akumuliatoriaus stebėjimo įrenginio valdymo skydelio rodmenis ir atlikite pataisymus.
3. Patikrinkite, ar akumuliatoriaus stebėjimo įrenginys ir jo laidai yra tinkamai pritvirtinti prie akumuliatoriaus.
4. Patikrinkite, ar ant Access™ BMU nėra nešvarumų ar akumuliatoriaus rūgšties. Jei reikia, nuvalykite įrenginį.

## 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

# Access™ BMU - lietošanas norādījumi

## Vispārīgi

Access™ BMU ir paredzēta ventilētu svina akumulatoru uzraudzībai. Ierīce ir uzstādīta uz akumulatora un uzrauga strāvu, spriegumu, temperatūru, elektrolīta līmeni un sprieguma līdzensvaru.

Access™ BMU funkcijas var aktivizēt, deaktivizēt un pielāgot, izmantojot datora programmatūru Access™ Service tool.

Access™ BMU var pastāvīgi uzstādīt uz akumulatora vai izmantot kā pagaidu instrumentu problēmu novēršanai vai darbības analīzei.

Izmantojot Access™ BMU kopā ar Access™ akumulatoru lādētāju, lai panāktu optimālu akumulatora uzlādi, akumulatora uzraudzības ierīce akumulatoru lādētājam nosūta akumulatora īpašos parametrus. Akumulatora statuss ir redzams lādētāja displejā.

Informācija par uzlādes un izlādes procesu, akumulatora statusu un novirzēm tiek uzglabāta ierīcē. Access™ BMU izmanto bezvadu saziņu ar citām Access™ ierīcēm.

Informāciju par produkta daļas numuru, sērijas numuru un raksturlielumiem var atrast ierīces aizmugurē.

## Drošība

### Brīdinājumi

Šeit skaidrots, kā tekstā ir norādītas bīstamas situācijas un veicamie piesardzības pasākumi.

#### BRĪDINĀJUMS

Situācijas, kas var izraisīt smagu traumu vai nāvi, ja netiek ievēroti norādījumi.

#### UZMANĪBU

Situācijas, kas var izraisīt traumu vai produkta bojājumus, ja netiek ievēroti norādījumi.

## NORĀDĪJUMS:

Svarīga informācija, kas neattiecas uz drošību.

## Vispārīgi



Vienmēr glabājiet rokasgrāmatu produkta tuvumā. Rokasgrāmata satur svarīgu drošības informāciju un lietošanas instrukcijas.

Pirms produkta lietošanas, uzstādīšanas vai apkopes izlasiet šos norādījumus un pārliecinieties, ka tos izprotat; izlasiet arī akumulatora ražotāja norādījumus un darba devēja drošības norādījumus.

Tikai kvalificēti darbinieki drīkst uzstādīt un lietot šo produktu un veikt tā apkopi.

## ELEKTROTRAUMA



Akumulatorā var būt spriegums, kas var radīt traumu.

## BRĪDINĀJUMS

Nepieskarieties neizolētām akumulatora spailēm, savienojumiem vai citām daļām, kas ir zem sprieguma.

## SPRĀDZIENBĪSTAMAS GĀZES



Svina akumulatoru uzlādes laikā veidojas ūdeņraža gāze, kas var izraisīt sprādzienu.



Nesmēķējiet, neradiet dzirksteles un nelietojiet atklātu liesmu akumulatoru tuvumā.

## **▲ BRĪDINĀJUMS**

Eksplozijas risks!

Nesmēķējiet, neradiet dzirksteles un nelietojiet atklātu liesmu akumulatoru tuvumā.

Elektriskais loks var radīt traumas lādētāja lietotājam vai sabojāt akumulatora savienotāju.

Pārbaudiet, vai uzlādes parametri ir pareizi iestatīti atbilstoši akumulatora ražotāja tehniskajiem datiem.

Neizmantojiet akumulatoru, ja akumulatora uzraudzības ierīce vai tās kabeļi ir bojāti.

Izmantojiet izolētus rīkus, kas paredzēti darbam ar akumulatoriem.



Veiciet uzlādi tikai labi ventilētā vietā.

## **Pieņemšana**

Piegādes brīdī vizuāli pārbaudiet, vai ierīcei nav fiziski bojājumi.

Pārbaudiet, vai piegādātās daļas atbilst pavaddzīmei. Ja kāda daļa trūkst, sazinieties ar savu piegādātāju. Skatiet nodaļu *Contact information*.

## **Apraksts**

### **Access Akumulatoram uzstādīta™ BMU**

Skatiet Fig. 1

1. Pozitīvā spaiļe, akumulators
2. Kabelis (sarkans), pozitīvā spaiļe Access™ BMU apgādei ar elektroenerģiju un akumulatora sprieguma padevei starp akumulatora pozitīvo spaiļi un strāvas sensoru (apzīmēts ar pelēku krāsu Fig. 1)
3. Elektrolīta līmeņa un akumulatora temperatūras sensors (melns)
4. Access™ BMU
5. Pozitīvā spaiļe, elements
6. Negatīvā spaiļe, elements
7. Negatīvā spaiļe, akumulators
8. Kabelis (melns), negatīvā spaiļe Access™ BMU apgādei ar elektroenerģiju un akumulatora sprieguma padevei starp strāvas

sensoru un akumulatora negatīvo spaiļi (apzīmēts ar baltu krāsu Fig. 1)

9. Strāvas sensora savienotājs (melns)

10. Strāvas sensors

### **Access™ BMU**

Skatiet Fig. 2

1. Augstas akumulatora temperatūras norāde (sarkana)
2. Zema elektrolīta līmeņa norāde (sarkana)
3. Norādītā laika un datuma norāde (zaļa)
4. Tīkla statusa norāde (zaļa)
5. Sprieguma nelīdzsvarotības norāde (sarkana)
6. Magnētiskā slēdža tīkla pārvaldība

### **Akumulators, šķērsgriezums**

Skatiet Fig. 3

1. Izolācijas, elektrolīta līmeņa un akumulatora temperatūras sensors
2. Svina zondes, elektrolīta līmeņa un akumulatora temperatūras sensors
3. Elektrolīts
4. Svina plāksne, akumulators

## **Uzstādīšana**

### **▲ BRĪDINĀJUMS**

Elektrolīts ir kodīgs!

Ja elektrolīts nonāk saskarē ar acīm, bojājumi var rasties ļoti ātri.

Nekavējoties un rūpīgi vismaz 10 minūtes skalojiet acis, meklējiet medicīnisku palīdzību.

Lai izvairītos no saskares ar elektrolītu, valkājiet tādus aizsardzības līdzekļus kā aizsargbrilles un cimdi.

### **NORĀDĪJUMS:**

*Uzstādīšanu var veikt tikai kvalificēti uzstādītāji.*

Ievērojiet akumulatora piegādātāja norādījumus attiecībā uz akumulatoru apstrādi.

Access™ BMU ir paredzēta lietošanai tikai ar svina akumulatoriem, kuru nominālais lādēšanas spriegums nepārsniedz 96 V. Attiecībā uz visiem

citiem izmantošanas veidiem konsultējieties ar ražotāju.

Pārliecinieties, ka Access™ BMU ir uzstādījis kvalificēts uzstādītājs atbilstoši norādījumiem.

Access™ BMU jābūt labi aizsargātai pret mehāniskiem bojājumiem ikdienas lietošanas, apkopes un uzturēšanas laikā.

## Norādījumi

1. Atrodiet akumulatora divus vidējos elementus.

Šo divu elementu starpsavienojums ir jāaizvieto ar strāvas sensoru.

Piemērs: 24 V akumulatora gadījumā tas būs 6. un 7. elements.

2. Aizvietojiet vidējo elementu starpsavienojumu ar strāvas sensoru (Fig. 1 pozīcija 10).

Strāvas sensora garākajam barošanas kabelim jābūt savienotam ar tuvākā elementa negatīvo polu (tuvākā akumulatora pozitīvo polu).

### ▲ BRĪDINĀJUMS

Īssavienojuma risks!

Augstspriegums!

Strāvas sensoram ir jāaizvieto esošais elementu savienojums. Ja strāvas sensors ir savienots ar to pašu elementu, notiks īssavienojums, kas var izraisīt akumulatora bojājumus, sakaršanu un ugunsgrēku.

### ▲ BRĪDINĀJUMS

Ugunsgrēka briesmas!

Nepareiza lietošana var izraisīt sakaršanu un ugunsgrēku.

Strāvas sensoram ir ierobežota strāvas jauda.

Maksimālā ilgstošas uzlādes strāva 35 mm<sup>2</sup> gadījumā ir 150 A, bet 70 mm<sup>2</sup> gadījumā - 260 A..

Pārliecinieties, ka netiek pārsniegti šie līmeņi.

3. Access™ BMU (Fig. 1) uzstādīšana:

- Uzstādiet akumulatora uzraudzības ierīci un tās kabelus sausā vietā uz akumulatora.
- Pārliecinieties, ka nepastāv mehānisku bojājumu risks.
- Akumulatora uzraudzības ierīce ir uzstādīta tā, ka vadības panelis ir pilnībā redzams.


4. Savienojiet akumulatora uzraudzības ierīces melno kabeli (Fig. 1 pozīcija 8) ar akumulatora negatīvo spaili (Fig. 1 pozīcija 7).
5. Atrodiet vietu, kur jāuzstāda elektrolīta līmeņa un akumulatora temperatūras sensors.

### NORĀDĪJUMS:

Šo sensoru var izmantot tikai ventilētiem akumulatoriem.

Lai elektrolīta līmeņa un akumulatora temperatūras sensors (Fig. 1 pozīcija 3) darbotos pareizi, tas ir jāuzstāda vismaz  $\pm 3$  elementu attālumā no strāvas sensora savienojuma punkta.

6. Izurbiet 12 mm lielu caurumu akumulatora elementa augšpusē elektrolīta līmeņa un akumulatora temperatūras sensora uzstādīšanai.
7. Uzstādiet sensora izolāciju (Fig. 3 pozīcija 1).
8. Nogrieziet sensora svina zondi (Fig. 3 pozīcija 2) un plastmasas apvalku, lai sensors dotu signālu vēl pirms ūdens ir sasniedzis akumulatoram kritisku līmeni. Griezumiem jābūt diagonālam, lai veidotos asa, slīpa mala.

Ja elektrolīta līmenis ir (Fig. 3 pozīcija 3) zem svina zondes, ieslēdzas zema elektrolīta līmeņa indikators .

Elektrolītam ir jānosēd akumulatora svina plāksnes (Fig. 3 pozīcija 4).

### ▲ BRĪDINĀJUMS

Īssavienojuma risks!

Augstspriegums!

Pārliecinieties, ka elektrolīta līmeņa un akumulatora temperatūras sensors nesaskaras ar akumulatora svina plāksnēm. Tas var izraisīt īssavienojumu un nepareizu statusa norādi.

9. Uzstādiet elektrolīta līmeņa un akumulatora temperatūras sensoru. Pārliecinieties, ka izolācija cieši noslēdz caurumu.
10. Savienojiet akumulatora uzraudzības ierīces sarkano kabeli (Fig. 1 pozīcija 2) ar akumulatora pozitīvo spaili (Fig. 1 pozīcija 1).

Visas norādes akumulatora uzraudzības ierīces vadības panelī parādās uz īsu brīdi.

11. Pārbaudiet norādes un veiciet tām atbilstošus labojumus. Norādes ir aprakstītas nodaļā *Status indicator*.

- 12 Nostipriniet Access™ BMU un tās kabelus, izmantojot pievienotās kabelu saites.
- 13 Pārbaudiet, vai visi vaļiģie akumulatora elementu starpsavienojumi ir pievilkti ar pareizo griezes momentu atbilstoši ražotāja ieteikumiem.

### ▲ BRĪDINĀJUMS

Ugunsgrēka risks!

Nepareizi pievilks starpsavienojums var sabojāt akumulatoru, izraisot sakaršanu un ugunsgrēku.

Izmantojiet ražotāja ieteikumiem atbilstošu griezes momentu.

## Savienojuma izveide ar tīklu

Piegādes brīdī Access™ BMU ir savienota ar rūpnīcā iestatītu tīklu.

Access™ BMU ierīcei ir pareizi jāiestata attiecīgajam akumulatoram atbilstoši uzlādes parametri un citi iestatījumi. Iestatījumus var pielāgot, izmantojot Access™ Service tool, kas jāsavieno ar atbilstošo Access™ BMU.

Dažus Access™ BMU iestatījumus var pielāgot Access™ akumulatoru lādētāja izvēlnes sistēmā, kad tie ir savstarpēji savienoti.

### ▲ UZMANĪBU

Nepareizi iestatīti uzlādes parametri var sabojāt akumulatoru.


## Pieslēdzieties esošajam tīklam ar pievienoto Access™ akumulatoru lādētāju

1. Iestatiet lādētāja uzlādes parametru **Source** (avots) izvēlnē **Service/Charging parameter** (apkope/uzlādes parametrs) uz **BMU** vai citu BMU iespēju.
2. Lādētājā aktivizējiet **Join enable** (atļaut savienojumu).
3. Savienojiet lādētāju ar akumulatoru, kuram ir uzstādīts attiecīgais Access™ BMU.
4. Ja uzlāde sākas 1 minūtes laikā, Access™ BMU ir veiksmīgi izveidojis savienojumu ar tīklu. Access™ akumulatoru lādētāja displejā ir redzams akumulatora ID.

## Pieslēdzieties esošam (rūpnīcā neiestatītam) tīklam, izmantojot tikai citas Access™ BMU ierīces


Ar tīklu savienojamā Access™ BMU ir jāiestata uz rūpnīcas iestatīto tīklu. Šādi tiks iespējota funkcija **Activate connection** (aktivizēt savienojumu). Skatiet nodaļu *Resetting the factory set network*.

Lai aktivizētu **Join enable** (atļaut savienojumu) Access™ BMU ierīcē, kas ir savienota ar pareizo tīklu:

1. Turiet spēcīgu magnētu virs magnētiskā slēdža. 

Tīkla statusa indikators  sāk mirgot, un ierīcē ir aktivizēta iespēja **Join enable** (atļaut savienojumu).

Lai Access™ BMU ierīcē iespējotu **Activate connection** (aktivizēt savienojumu) savienojuma veidošanai ar tīklu:

2. Turiet spēcīgu magnētu virs magnētiskā slēdža. 

Tīkla statusa indikators  sāk mirgot, un ierīce meklē un savienojas ar tīklu, kam ir aktivizēta iespēja **Join enable** (atļaut savienojumu).

## Savienojiet jaunas Access™ BMU ierīces ar rūpnīcā iestatīto tīklu

Jaunas Access™ BMU ierīces uzstādīšanas laikā veido tiešu savienojumu ar rūpnīcā iestatīto tīklu.


## Izveidojiet jaunu tīklu un pieslēdzieties tam, izmantojot Access™ Service tool

Ar tīklu savienojamā Access™ BMU ir jāiestata uz rūpnīcas iestatīto tīklu. Šādi tiks iespējota funkcija **Activate connection** (aktivizēt savienojumu). Skatiet nodaļu *Resetting the factory set network*.

1. Palaidiet Access™ Service tool.
2. Atlasiet **Start a network** (izveidot tīklu).
3. Aktivizējiet **Join enable** (atļaut savienojumu).




Lai Access™ BMU ierīcē iespējotu **Activate connection** (aktivizēt savienojumu) savienojuma veidošanai ar tīklu:

- 4 Turiet spēcīgu magnētu virs magnētiskā slēdža. 

Tīkla statusa indikators  sāk mirgot, un ierīce meklē un savienojas ar tīklu, kam ir aktivizēta iespēja **Join enable** (atļaut savienojumu).

- 5 Ir izveidots jauns tīkls, kuram ir pieslēgta tikai pašreizējā Access™ BMU un Access™ Service tool. Šim tīklam var pievienot papildu ierīces.

## **Rūpnīcā iestatītā tīkla atiestatīšana.**









1. Turiet spēcīgu magnētu virs magnētiskā slēdža  uz akumulatora uzraudzības ierīces vadības paneļa.

Tīkla statusa indikators  sāk mirgot.

2. Turiet magnētu virs magnētiskā slēdža un atiestatiet akumulatora uzraudzības ierīci, atskrūvējot un tad atvienojot sarkano kabeli (Fig. 1 pozīcija 2) no akumulatora pozitīvā pola.
3. Noņemiet magnētu.
4. Access™ BMU tagad ir atiestatīts uz rūpnīcas iestatīto tīklu.

## Statusa indikators uz vadības paneļa.

Skatiet nodaļu Access™ BMU.

Norāde	Statuss	Cēlonis	Rīcība
	Mirgo	Akumulators ir pārāk silts.	<p>a. Ļaujiet akumulatoram atdzist.</p> <p>b. Samaziniet akumulatora darba slodzi.</p> <p>c. Pārbaudiet, vai akumulatora temperatūras līmenis, kuru sasniežot parādās brīdinājums, atbilst akumulatora ražotāja ieteikumiem. Vajadzības gadījumā pielāgojiet temperatūras līmeni, izmantojot Access™ Service tool.</p>
	Mirgo	<p>a. Zems elektrolīta līmenis.</p> <p>b. Elektrolīta līmeņa un akumulatora temperatūras sensors ir uzstādīts nepareizi.</p>	<p>a. Uzpildiet akumulatora ūdeni.</p> <p>b. Pārbaudiet to, kā uzstādīts elektrolīta līmeņa un akumulatora temperatūras sensors, skatiet nodaļas <i>Installation</i> soli 5.</p>
	Mirgo	Nelīdzsvarots spriegums akumulatora elementu starpā.	<p>a. Veiciet izlīdzinošu akumulatora uzlādi.</p> <p>b. Pārbaudiet akumulatora elementu stāvokli.</p> <p>c. Pārbaudiet, vai melnais kabelis Fig. 1 pozīcija 8 ir savienots ar akumulatora negatīvo spāili.</p> <p>d. Pārbaudiet strāvas sensora pozīcijas un norādes līmeņa iestatītos parametrus, izmantojot Access™ Service tool.</p>
	Mirgo	Laiks un datums ir iestatīti nepareizi.	Iestatiet laiku un datumu, izmantojot Access™ Service tool.
	Iedegas	Laiks un datums ir iestatīti pareizi, ierīce darbojas.	
	Mirgo	Akumulatora uzraudzības ierīce meklē tīklu, kuram pieslēgties, vai arī tai ir iespējota savienojuma veidošana.	Noņemiet magnētu no magnētiskā slēdža.
	Iedegas	Ierīce ir savienota ar tīklu.	
Mirgo visi indikatori		Lietojumprogramma Access™ Service tool ir nosūtījusi identifikācijas pieprasījumu.	Indikatori automātiski izslēdzas, kad ir pagājis pieprasītais identifikācijas laiks, kas parasti ir 10 sekundes.
Neviens indikators nav iedegies		Nav sprieguma padeves.	Pārbaudiet akumulatora uzraudzības ierīces savienojumus ar akumulatora pozitīvo polu un strāvas sensoru. Pārbaudiet drošinātāju uz kabeļa starp akumulatora uzraudzības ierīci un akumulatora pozitīvo polu.
  	Tie ir iedegušies, Pārējie nedeg.	Tiek atjaunināta Access™ BMU programmatūra.	Pagaidiet, līdz Access™ BMU ieslēdzas; tas parasti aizņem 15-30 sekundes. Neatvienojiet sprieguma padevi.

## Lietošana

### **Mērījumos konstatētās vērtības un notikumi**

Mērījumos konstatētās vērtības un notikumi darbību laikā tiek uzglabāti apkopes un analīzes nolūkiem.

Šīs informācijas struktūra ir aprakstīta Access™ BMU tehniskajā rokasgrāmatā. Informācija tiek nolasīta, izmantojot datora programmatūru Access™ Service tool.

## Uzturēšana

### **UZMANĪBU**

Uzturēšanu var veikt tikai kvalificēts servisa personāls.

### **BRĪDINĀJUMS**

Kodīgas vielas radītu bojājumu risks!

Akumulatori satur kodīgu elektrolītu.

Strādājot ar akumulatoriem, izmantojiet atbilstošu aizsargapģērbu.

### **BRĪDINĀJUMS**

Augstsprieguma risks!

Neizmantojiet akumulatoru, ja akumulatora uzraudzības ierīce vai tās kabeļi ir bojāti.

Nepieskarieties neizolētām akumulatora spailēm, savienojumiem vai citām daļām, kas ir zem sprieguma.

Sazinieties ar apkopes dienesta tehniķi.

### **BRĪDINĀJUMS**

Access™ BMU nedrīkst tīrīt ar augstspiediena mazgātāju.

1. Pārbaudiet, vai akumulatora uzraudzības ierīces kabeļi un strāvas sensors ir bez defektiem, labā stāvoklī un bez mehānisku bojājumu pazīmēm.
2. Pārbaudiet norādes uz akumulatora uzraudzības ierīces vadības paneļa un veiciet tām atbilstošus labojumus.
3. Pārbaudiet, vai akumulatora uzraudzības ierīce un tās kabeļi ir stingri piestiprināti pie akumulatora.
4. Pārbaudiet, vai uz Access™ BMU nav neītrumu vai akumulatoru skābes. Vajadzības gadījumā noīrieties.

## Pārstrāde

Produktu var pārstrādāt elektroniskās daļās. Jāievēro vietējie normatīvi.

## 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

# Access™ BMU - Gebruikshandleiding

## Algemeen

Access™ BMU is ontworpen voor het bewaken van geventileerde loodzuuraccu's. De unit wordt op de accu bevestigd en meet stroom, spanning, temperatuur, elektrolytniveau en spanningsbalans.

Met het PC software Access™ Service tool kunnen de functies in Access™ BMU geactiveerd, gedeactiveerd en gewijzigd worden.

AccessDe™ BMU is permanent bevestigd op de accu of kan gebruikt worden als een tijdelijk hulpmiddel bij het opsporen van fouten of bij analyse tijdens bedrijf.

Wanneer de Access™ BMU tegelijkertijd met de Access™ Accu-oplader gebruikt wordt, stuurt de accubewakingsunit specifieke parameters naar de accu-oplader voor het optimaal opladen van de accu. De status van de accu kan op het display van de lader worden afgelezen.

Informatie over het oplaad- en ontladproces, de accustatus en afwijkingen wordt intern in de unit opgeslagen. Access™ BMU communiceert draadloos met andere Access™ units.

Informatie over het onderdeelnummer, serienummer en nominale capaciteit staat op de achterkant van de unit.

## Veiligheid

### Waarschuwinginformatie

Gevaarlijke situaties en voorzorgsmaatregelen worden op de onderstaande wijze in de tekst aangegeven.

#### **⚠ WAARSCHUWING**

Situaties die kunnen leiden tot ernstig persoonlijk letsel of dood wanneer de instructies niet worden gevolgd.

#### **⚠ VOORZICHTIG**

Situaties die kunnen leiden tot persoonlijk letsel of schade aan het product wanneer de instructies niet worden gevolgd.

### **N.B.**

*Belangrijke informatie die niet gerelateerd is aan veiligheid.*

## Algemeen



Houd de handleiding altijd in de buurt van het product.

De handleiding bevat belangrijke informatie over veiligheid en bedieningsinstructie.

Lees en begrijp deze instructies, de instructies die door de accufabrikant meegeleverd zijn en de veiligheidsinstructies van de werkgever voordat het product gebruikt, geïnstalleerd of onderhouden wordt.

Uitsluitend gekwalificeerd personeel kan dit product installeren, gebruiken of onderhouden.

### ELEKTRISCHE SCHOK



De accu kan een spanning hebben die zo hoog is dat deze persoonlijk letsel kan veroorzaken.

#### **⚠ WAARSCHUWING**

Raak de ongeïsoleerde accupolen, aansluitingen of andere onder spanning staande delen niet aan.

### EXPLOSIEVE GASSEN



Tijdens het opladen van loodzuuraccu's wordt waterstofgas geproduceerd: dit kan een explosie veroorzaken.



Roken, vonken en open vuur is verboden in de nabijheid van accu's.

## **⚠ WAARSCHUWING**

Explosiegevaar!

Roken, vonken en open vuur is verboden in de nabijheid van accu's.

Vlambogen kunnen de operator letsel toebrengen of de accu-aansluiting beschadigen.

Zorg dat de oplaadparameters correct zijn ingesteld volgens de specificaties van de accufabrikant.

Gebruik de accu niet wanneer de accubewakingsunit of de kabels beschadigd zijn.

Gebruik geïsoleerde gereedschappen die ontworpen zijn voor het werken met accu's.



Laad alleen op in een geventileerde ruimte.

## **Acceptatie**

Controleer bij levering de unit visueel op fysieke schade.

Controleer of de geleverde delen overeenstemmen met de vrachtbrief. Neem contact op met uw leverancier indien er iets ontbreekt, zie *Contact information*.

## **Omschrijving**

### **AccessDe™ BMU gemonteerd op de accu**

Zie Fig. 1

1. Positieve klem, accu
2. Kabel (rood), positieve klem voor aansluiten van de Access™ BMU en voeding van de accuspanning tussen de positieve pool van de accu en de stroomsensor (in grijs aangegeven in Fig. 1)
3. Elektrolytniveau en accutemperatuursensor (zwart)
4. Access™ BMU
5. Positieve klem, cel
6. Negatieve klem, cel
7. Negatieve klem, accu
8. Kabel (zwart), negatieve klem voor aansluiten van de Access™ BMU en voeding van de accuspanning tussen de stroomsensor en de

negatieve pool van de accu (in wit aangegeven in Fig. 1)

9. Aansluiting stroomsensor (zwart)

10. Stroomsensor

### **Access™ BMU**

Zie Fig. 2

1. Indicatie van hoge accutemperatuur (rood)
2. Indicatie van laag elektrolytniveau (rood)
3. Indicatie voor de opgegeven tijd en datum (groen)
4. Indicatie netwerkstatus (groen)
5. Indicatie onbalans spanning (rood)
6. Magnetische schakelaar netwerkbeheer

### **Accu, dwarsdoorsnede**

Zie Fig. 3

1. Afdichting, elektrolytniveau- en accutemperatuursensor
2. Loodstift, elektrolytniveau- en accutemperatuursensor
3. Elektrolyt
4. Loodplaat, accu

## **Installatie**

### **⚠ WAARSCHUWING**

Elektrolyt is corrosief!

Wanneer elektrolyt in contact komt met de ogen kan er zeer snel letsel ontstaan.

Spoel het oog onmiddellijk en grondig gedurende minstens 10 minuten, zoek medische hulp.

Draag beschermende kleding zoals een veiligheidsbril en handschoenen om contact met het elektrolyt te voorkomen.

### **N.B.**

*Installatie mag alleen door gekwalificeerde installateurs gebeuren.*

Volg de aanwijzingen van de accufabrikant bij het omgaan met accu's.

Access™ BMU is uitsluitend ontworpen voor gebruik met loodzuuraccu's met een nominale

spanning tot 96 V DC. Voor andere toepassingen moet u de fabrikant raadplegen.

Zorg dat de Access™ BMU geïnstalleerd wordt door een gekwalificeerde installateur en volgens de instructies.

AccessDe™ BMU moet tijdens dagelijks gebruik, service en onderhoud goed beschermd zijn tegen mechanische beschadiging.

## Instructies

1. Bepaal de twee middelste cellen van de accu.

De verbindingsbrug tussen deze cellen moet vervangen worden door de stroomsensor.

Voorbeeld: Bij een 24 V-accu zijn het de cellen 6 en 7.

2. Vervang de brugverbinding tussen de middelste cellen door de stroomsensor (Fig. 1 pos 10).

De langere aansluitkabel van de stroomsensor moet aangesloten worden op de negatieve klem van de dichtstbijzijnde cel (dichtst bij de positieve klem van de accu).

### **⚠ WAARSCHUWING**

Risico op kortsluiting!

Hoge spanning!

De stroomsensor moet de bestaande brugverbinding tussen de cellen vervangen. Wanneer de stroomsensor op dezelfde cel wordt aangesloten ontstaat er een kortsluiting wat kan leiden tot schade aan de accu, warmteontwikkeling en brand.

### **⚠ WAARSCHUWING**

Brandgevaar!

Verkeerd gebruik kan leiden tot warmteontwikkeling en brand.

De stroomsensor heeft een gelimiteerde stroomcapaciteit.

Maximale continue laadstroom is 150 A voor 35 mm<sup>2</sup> en 260 A voor 70 mm<sup>2</sup>.

Zorg ervoor dat deze niveaus niet overschreden worden.

3. Installatie van de Access™ BMU (Fig. 1):

- Installeer de accubewakingsunit en bijhorende kabels in een droge omgeving op de accu.
- Zorg dat er geen risico bestaat op mechanische beschadiging.
- De accubewakingsunit moet zo geïnstalleerd worden dat het bedieningspaneel volledig te zien is.


4. Sluit de zwarte kabel van de accubewakingsunit (Fig. 1 pos 8) aan op de negatieve pool van de accu (Fig. 1 pos 7).
5. Bepaal waar de elektrolytniveau- en temperatuursensor geïnstalleerd moet worden.

### **N.B.**

*Deze sensor mag alleen bij geventileerde accu's gebruikt worden.*

De elektrolytniveau- en temperatuursensor (Fig. 1 pos 3) moet tenminste ± 3 cellen verwijderd zijn van het aansluitpunt van de stroomsensor voor een correcte werking van de sensor.

6. Boor een gat van Ø 12 mm in de bovenkant van de accucel voor de elektrolytniveau- en temperatuursensor.
7. Monteer de afdichting van de sensor (Fig. 3 pos 1).
8. Snij de loodstift (Fig. 3 pos 2) en de plastic mantel van de sensor zó af dat de sensor een alarm geeft ruim voordat het water een kritiek niveau bereikt. De snede moet diagonaal lopen zodat er een scherpe insteekrand is.

Wanneer het elektrolytniveau (Fig. 3 pos 3) onder de loodstift staat moet de elektrolytniveau-indicator aan gaan .

De loodplaten van de accu (Fig. 3 pos 4) moeten in elektrolyt ondergedompeld zijn.

### **⚠ WAARSCHUWING**

Risico op kortsluiting!

Hoge spanning!

Zorg ervoor dat de elektrolytniveau- en accutemperatuursensor geen contact maakt met de loodplaten van de accu. Dit kan zorgen voor kortsluiting en een verkeerde statusindicatie.

9. Installeer de elektrolytniveau- en accutemperatuursensor. Zorg dat de afdichting het gat goed afdicht.

- 10 Sluit de rode kabel van de accubewakingsunit (Fig. 1 pos 2) aan op de positieve pool van de accu (Fig. 1 pos 1).

Alle indicaties verschijnen kort op het bedieningspaneel van de accubewakingsunit.

- 11 Controleer en verhelp enige indicatie. Indicaties staan beschreven in *Status indicator*.
- 12 Zet de Access™ BMU en bijhorende kabels vast met de bijgeleverde tie-wraps.
- 13 Controleer of alle losgemaakte brugverbindingen tussen de cellen van de accu met het juiste koppel zijn aangedraaid volgens de aanwijzingen van de fabrikant.

### ▲ WAARSCHUWING

Risico op brand!

Een niet goed aangedraaide brugverbinding kan de accu beschadigen wat kan leiden warmteontwikkeling en brand.

Gebruik het aandraaimoment zoals de fabrikant dat voorschrijft.

## Aansluiten op een netwerk

Bij levering is de Access™ BMU aangesloten op een fabrieksingesteld netwerk.

De oplaadparameters en andere instellingen in de Access™ BMU moeten voor de betreffende accu juist zijn ingesteld.

Instellingen maakt u met het Access™ Service tool, dat verbonden moet zijn met de juiste Access™ BMU.

Sommige instellingen voor de Access™ BMU kunnen ook worden gemaakt met het menusysteem op de Access™ accu-oplader wanneer deze met elkaar zijn verbonden.

### ▲ VOORZICHTIG

Verkeerd ingestelde oplaadparameters kunnen de accu beschadigen.

## Sluit op het bestaande netwerk aan met de aangesloten Access™ Accu-oplader


1. Stel de oplaadparameter **Source (Bron)** in het menu **Service/Charging parameter (Service/ oplaad-parameter)** in op **BMU** of een andere BMU-optie.


2. Activeer **Join enable (Verbinden inschakelen)** op de oplader.
3. Sluit de oplader aan op de accu waarop de relevante Access™ BMU gemonteerd is.
4. Wanneer het opladen binnen 1 minuut start, is de verbinding tussen de Access™ BMU en het netwerk gelukt.  
De accu-ID staat op het display van de Access™ accu-oplader.

## Sluit aan op een bestaand (niet fabrieksingesteld) netwerk met alleen andere Access™ BMU-units


De Access™ BMU die op het netwerk moet worden aangesloten moet gereset zijn naar het fabrieksingestelde netwerk. Dit om **Activate connection (Activeer verbinding)** mogelijk te maken. Zie *Resetting the factory set network*.

Om **Join enable (Verbinden inschakelen)** op de Access™ BMU die met het juiste netwerk verbonden is te activeren:

1. Houd een sterke magneet boven de magnetische schakelaar .

De netwerkstatusindicator  begint te knipperen en de unit heeft **Join enable (Verbinden inschakelen)** geactiveerd.

Om **Activate connection (Verbinding te activeren)** op de Access™ BMU die met het netwerk verbonden moet worden:

2. Houd een sterke magneet boven de magnetische schakelaar .

De netwerkstatusindicator  begint te knipperen en de unit zoekt naar en sluit aan op het netwerk waarvoor **Join enable (Verbinding inschakelen)** geactiveerd is.

## Sluit nieuwe Access™ BMU-units aan op het fabrieksingestelde netwerk


Nieuwe Access™ BMU-units sluiten tijdens installatie direct aan op het fabrieksingestelde netwerk.

## **Start en verbind met het nieuwe specifieke netwerk met het Access™ Service tool**

De Access™ BMU die op het netwerk moet worden aangesloten moet gereset zijn naar het fabrieksinstelde netwerk. Dit om **Activate connection (Activeer verbinding)** mogelijk te maken. Zie *Resetting the factory set network*.

1. Start het Access™ Service tool.
2. Selecteer **Start een netwerk**.
3. Activeer **Join enable (Verbinden inschakelen)**.


Om **Activate connection (Verbinding te activeren)** op de Access™ BMU die met het netwerk verbonden moet worden:


- 4 Houd een sterke magneet boven de magnetische schakelaar .

De netwerkstatusindicator  begint te knipperen en de unit zoekt naar en sluit aan op het netwerk waarvan **Join enable (Verbinding inschakelen)** geactiveerd is.

- 5 Een nieuw netwerk is nu opgestart waarin allen de actuele Access™ BMU en Access™ Service tool verbonden zijn. Meer units kunnen aan dit netwerk worden toegevoegd.

## **Resetten van het fabrieksinstelde netwerk.**

1. Houd een sterke magneet boven de magnetische schakelaar  boven het bedieningspaneel van de accubewakingsunit.









De netwerkstatusindicator  begint te knipperen.

2. Houd de magneet boven de magnetische schakelaar en herstart de accubewakingsunit door de rode kabel (Fig. 1 pos 2) aan de positieve pool van de accu los te maken en weer vast te maken.
3. Neem de magneet weg.
4. AccessDe™ BMU is nu gereset naar het fabrieksinstelde netwerk.



## Statusindicator op het bedieningspaneel.

Zie Access™ BMU.

Indicatie	Status	Oorzaak	Actie
	Knippert	De accu is te warm.	<p>a. Laat de accu afkoelen.</p> <p>b. Verlaag de belasting op de accu.</p> <p>c. Controleer of het temperatuurniveau voor de alarmindicatie van de accu overeenstemt met de instructies van de accufabrikant. Stel indien nodig het temperatuurniveau bij op het Access™ Service tool.</p>
	Knippert	<p>a. Laag elektrolytniveau.</p> <p>b. De elektrolytniveau- en accutemperatuursensor is verkeerd geïnstalleerd.</p>	<p>a. Vul het accuwater bij.</p> <p>b. Controleer de installatie van de elektrolytniveau- en accutemperatuursensor, zie <i>Installation</i> stap 5.</p>
	Knippert	Onbalans in de spanning tussen de accucellen.	<p>a. Laad de accu gelijkmatig op.</p> <p>b. Controleer de conditie van de accucellen.</p> <p>c. Controleer of de zwarte kabel Fig. 1 pos 8 aangesloten is op de negatieve accupool.</p> <p>d. Controleer de ingestelde parameters voor positie van stroomsensor en indicatieniveau met Accesshet™ Service tool.</p>
	Knippert	Datum en tijd zijn verkeerd ingesteld.	Stel de datum en tijd in met het Access™ Service tool.
	Brandt	Datum en tijd zijn juist ingesteld, unit functioneert.	
	Knippert	De accubewakingsunit zoekt naar een netwerk om mee te verbinden of heeft de toegestane verbinding ingeschakeld.	Verwijder de magneet van de magnetische schakelaar.
	Brandt	De unit is met een netwerk verbonden.	
Alle indicatielampjes knipperen		Een indentificatievraag is verstuurd vanuit het Access™ Service tool.	De indicatielampjes gaan automatisch uit nadat de gevraagde indentificatietijd verstreken is, normaliter 10 seconden.
Er branden geen indicatielampjes		Geen netspanning.	Controleer de aansluitingen van de accubewakingsunit op de positieve accupool en stroomsensor. Controleer de zekering in de kabel tussen de accubewakingsunit en de positieve accupool.
  	Deze branden, de andere zijn uit.	De software in de Access™ BMU wordt ge-update.	Wacht totdat de Access™ BMU opstart, dit kost gewoonlijk 15-30 seconden. Schakel de netspanning niet uit.

## Werking

### Meetwaarden en gebeurtenissen

Meetwaarden en gebeurtenissen worden tijdens bedrijf opgeslagen voor service- en analysedoeleinden.

De structuur van deze informatie staat beschreven in het Technische Handboek van de Access™ BMU. De informatie kan gelezen worden met de PC-software Access™ Service tool.

## Onderhoud

### ⚠ VOORZICHTIG

Onderhoud mag alleen door gekwalificeerd personeel worden uitgevoerd.

### ⚠ WAARSCHUWING

Risico op schade door corrosie!

Accu's bevatten corrosief elektrolyt.

Gebruik beschermende kleding tijdens het werken met accu's.

### ⚠ WAARSCHUWING

Risico op hoge spanning!

Gebruik de accu niet wanneer de accubewakingsunit of de kabels beschadigd zijn.

Raak de ongeïsoleerde accupolen, aansluitingen of andere onder spanning staande delen niet aan.

Neem contact op met een servicemonteur.

### ⚠ WAARSCHUWING

AccessDe™ BMU mag niet met een hogedrukreiniger worden schoongemaakt.

1. Controleer of de kabels van de accubewakingsunit en stroomsensor niet kapot zijn, in goede conditie zijn en geen tekenen van mechanische schade vertonen.
2. Controleer en verhelp alle indicaties op het bedieningspaneel van de accubewakingsunit.
3. Controleer of de accubewakingsunit en bijhorende kabels goed aan de accu vastzitten.
4. Controleer of er geen vuil of accuzuur zit op de Access™ BMU. Maak indien nodig schoon.

## Recycling

Dit product moet als 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

# Access™ BMU – bruksanvisning

## Generelt

Access™ BMU er utformet for å overvåke ventilerte blysyrebatterier. Enheten monteres på batteriet og overvåker strøm, spenning, temperatur, elektrolyttnivå og spenningsbalanse.

Funksjonene i Access™ BMU aktiveres, deaktiveres og tilpasses ved hjelp av PC-programvaren Access™ Service tool.

Access™ BMU monteres permanent på batteriet eller brukes som midlertidig instrument ved feilsøking eller driftsanalyser.

Når du bruker Access™ BMU sammen med Access™ batterilader, får batteriladeren informasjon fra BMU for optimal lading av batteriet. Batteristatus kan avleses på laderens display.

Informasjon om lading og utlading, batteristatus og avvik lagres internt i enheten. Access™ BMU kommuniserer trådløst med andre Access™-enheter.

Informasjon om produktets delenummer, serienummer og rangering finner du på baksiden av enheten.

## Sikkerhet

### Advarsler

Farlige situasjoner og forholdsregler presenteres på følgende måte i teksten.

#### Advarsel

Situasjoner som kan forårsake alvorlig personskade eller dødsfall hvis instruksjonene ikke følges.

#### Forsiktig

Situasjoner som kan forårsake personskade eller materielle skader hvis instruksjonene ikke følges.

#### **Merk:**

Viktig informasjon som ikke handler om sikkerhet.

## Generelt



Bruksanvisningen må alltid oppbevares i nærheten av produktet. Bruksanvisningen inneholder viktig informasjon om sikkerhet og bruk.

Les og forstå bruksanvisningen, instruksjonene fra batteriproduzenten og sikkerhetsinstruksjonene for arbeidet før produktet brukes, monteres eller vedlikeholdes.

Dette produktet må kun monteres, brukes og vedlikeholdes av kvalifisert personell.

## ELEKTRISK STØT



Batteriet kan ha spenning som kan forårsake personskader.

#### Advarsel

Du må ikke berøre uisolerte batteripoler, koblinger eller andre strømførende deler.

## EKSPLOSIVE GASSER



Det oppstår hydrogengass når blysyrebatterier lades. Gassen kan forårsake eksplosjon.



Du må ikke røyke, lage gnister eller bruke åpen ild i nærheten av batterier.

#### Advarsel

Eksplosjonsfare!

Du må ikke røyke, lage gnister eller bruke åpen ild i nærheten av batterier.

Det kan oppstå lysbuer som kan skade operatøren eller batteritilkoblingen.

Sørg for at ladeparametrene er riktig innstilt i henhold til spesifikasjonene fra batteriproduzenten.

Ikke bruk batteriet hvis BMU eller kablene er skadet.

Bruk isolerte verktøy beregnet for arbeid på batterier.



Lading må kun gjøres i rom med god ventilasjon.

## Mottak

Ved levering må du foreta en visuell inspeksjon for å avdekke eventuelle fysiske skader.

Kontroller at de leverte delene stemmer med fraktseddelen. Kontakt leverandøren hvis noe mangler, se *Contact information*.

## Beskrivelse

### Access™ BMU montert på batteriet

Se Fig. 1

1. Plusspol, batteri
2. Kabel (rød), plusspol for strøm til Access™ BMU og for tilførsel av batterispenning mellom batteriets plusspol og strømsensoren (markert grå i Fig. 1)
3. Sensor for elektrolyttnivå og batteritemperatur (sort)
4. Access™ BMU
5. Plusspol, celle
6. Minuspol, celle
7. Minuspol, batteri
8. Kabel (sort), minuspol for strøm til Access™ BMU og for tilførsel av batterispenning mellom strømsensoren og batteriets minuspol (markert hvit Fig. 1)
9. Tilkobling for strømsensor (sort)
10. Strømsensor

### Access™ BMU

Se Fig. 2

1. Indikator for høy batteritemperatur (rød)
2. Indikator for lavt elektrolyttnivå (rød)
3. Identifikasjon for angitt klokkeslett og dato (grønn)
4. Identifikasjon av nettverksstatus (grønn)
5. Identifikasjon av ubalanse i spenning (rød)
6. Magnetbryter for nettverksadministrasjon

### Batteri, kryssnitt

Se Fig. 3

1. Pakning, sensor for elektrolyttnivå og batteritemperatur
2. Blysonde, sensor for elektrolyttnivå og batteritemperatur
3. Elektrolytt
4. Blyplate, batteri

## Montering

### ⚠ Advarsel

Elektrolytt er korroderende!

Hvis du får elektrolytt på øynene kan det oppstå skader raskt.

Skyll øynene umiddelbart og grundig i minst 10 minutter, og kontakt lege.

Bruk verneutstyr som vernebriller og hansker for å unngå å komme i kontakt med elektrolytt.

### **Merk:**

*Monteringen må kun utføres av kvalifisert personell.*

Følg instruksjonene fra batteriproduzenten.

Access™ BMU er kun beregnet for bruk sammen med blysyrebatterier med inntil 96 V nominell likestrøm. Kontakt produsenten hvis enheten skal brukes til andre ting.

Sørg for at Access™ BMU monteres av kvalifisert montør i henhold til instruksjonene.

Access™ BMU må beskyttes mot mekanisk skade som kan oppstå under daglig bruk og vedlikehold.

## Instruksjoner

1. Finn de to midtre cellene på batteriet.

Strømsensoren skal brukes istedenfor koblingen mellom disse cellene.

Eksempel: På et 24 V batteri er det cellene 6 og 7.

2. Bytt ut koblingen mellom de midtre cellene med strømsensoren (Fig. 1 pos. 10).

Strømsensorens lange strømkabel skal kobles til minuspolen på den nærmeste cellen (nærmest batteriets plusspol).

## ⚠ Advarsel

Fare for kortslutning!

Høyspenning!

Strømsensoren skal erstatte den eksisterende koblingen mellom cellene. Hvis strømsensoren kobles til på samme celle, kan det oppstå kortslutning, noe som kan skade batteriet, fører til varmgang og utgjøre en brannfare.

## ⚠ Advarsel

Brannfare!

Feil bruk kan føre til varmgang og brannfare.

Strømsensoren har begrenset strømkapasitet.

Maksimal kontinuerlig ladestrøm er 150 A for 35 mm<sup>2</sup> og 260 A for 70 mm<sup>2</sup>.

Sørg for at disse nivåene ikke overstiges.


3. Montere Access™ BMU (Fig. 1):
  - Monter BMU og kablene på et tørt sted på batteriet.
  - Sørg for at det ikke er fare for mekanisk skade.
  - BMU monteres slik at betjeningspanelet er godt synlig.
4. Koble til den sorte kabelen fra BMU (Fig. 1 pos. 8) til batteriets minuspol (Fig. 1 pos. 7).
5. Finn ut hvor sensoren for elektrolyttnivå og batteritemperatur skal monteres.

### **Merk:**

*Sensoren må kun brukes på ventilerte batterier.*

Sensoren for elektrolyttnivå og batteritemperatur (Fig. 1 pos. 3) må monteres minst ± 3 celler fra strømsensorens tilkoblingspunkt.

6. Bor et 12 mm hull i toppen av battericellen for montering av sensoren for elektrolyttnivå og batteritemperatur.
7. Monter sensorpakningen (Fig. 3 pos. 1).
8. Klipp sensorsonden (Fig. 3 pos. 2) og plastdekselet slik at sensoren varsler før vannet når kritisk nivå i batteriet. Den må klippes diagonalt slik at den har en skarp kant.

Hvis elektrolyttnivået (Fig. 3 pos. 3) er nedenfor blysonden, aktiveres indikatoren for lavt elektrolyttnivå 

Batteriets blyplater (Fig. 3 pos. 4) må være dekt av elektrolytt.

## ⚠ Advarsel

Fare for kortslutning!

Høyspenning!

Sørg for at sensoren for elektrolyttnivå og batteritemperatur ikke er i kontakt med batteriets blyplater. Det kan føre til kortslutning og feil statusindikasjon.

9. Monter sensoren for elektrolyttnivå og batteritemperatur. Sørg for at pakningen tetter godt i hullet.
10. Koble til den røde kabelen fra BMU (Fig. 1 pos. 2) til batteriets plusspol (Fig. 1 pos. 1).

Alle indikatorer på BMU-betjeningspanelet lyser kort.
11. Kontroller at alle lyser. De er beskrevet i *Status indicator*.
12. Fest Access™ BMU og kablene ved hjelp av de medfølgende kabelstripsene.
13. Kontroller at alle batteriets løsnede cellekoblinger er strammet til riktig moment i henhold til produsentens anbefalinger.

## ⚠ Advarsel

Brannfare!

Feil strammet kobling kan skade batteriet og forårsake varmgang og brannfare.

Bruk riktig moment i samsvar med anbefalingene fra produsenten.

## Koble til et nettverk

Når Access™ BMU leveres, er enheten koblet til et fabrikkinnstilt nettverk.

Ladeparametrene og andre innstillinger i Access™ BMU må stilles inn for det aktuelle batteriet.

Innstillingene gjøres i Access™ Service tool, som må kobles til riktig Access™ BMU.

Enkelte innstillinger for Access™ BMU kan også gjøres ved hjelp av menysystemet på Access™ batterilader når de er koblet sammen.

## ⚠ Forsiktig

Feil ladeparametre kan skade batteriet.


## Koble til eksisterende nettverk med tilknyttet Access™ batterilader


1. Still inn laderens ladeparameter **Source** i menyen **Service/Charging parameter** til **BMU** eller et annet BMU-alternativ.
2. Aktiver **Join enable** i laderen.
3. Koble laderen til batteriet hvor Access™ BMU er montert.
4. Hvis ladingen starter i løpet av ett minutt, har Access™ BMU blitt koblet til nettverket. Batteri-ID vises på Access™ batteriladerens display.

## Koble til et eksisterende (ikke fabrikkinnstilt) nettverk med andre Access™ BMU-enheter


Access™ BMU som skal kobles til nettverket, må tilbakestilles til fabrikkinnstillinger. Dette for å gjøre det mulig å gjennomføre **aktiveringsprosessen**. Se *Resetting the factory set network*.


For å aktivere **Join enable** i Access™ BMU som er koblet til riktig nettverk:

1. Hold en sterk magnet over magnetbryteren .

Indikatoren for nettverksstatus  begynner å blinke, og enheten har nå aktivert **Join enable**.

**Aktivere tilkoblingen** i Access™ BMU for å koble til nettverket:

2. Hold en sterk magnet over magnetbryteren .

Indikatoren for nettverksstatus  begynner å blinke, og enheten søker etter tilkoblinger til nettverket hvor **Join enable** er aktivert.

## Koble til nye Access™ BMU-enheter til det fabrikkinnstilte nettverket


Nye BMU-enheter kobles automatisk til det fabrikkinnstilte nettverket under montering.


## Start, og koble til det nye nettverket ved hjelp av Access™ Service tool

Access™ BMU som skal kobles til nettverket, må tilbakestilles til fabrikkinnstillinger. Dette for å gjøre det mulig å gjennomføre **aktiveringsprosessen**. Se *Resetting the factory set network*.

1. Start Access™ Service tool.
2. Velg **Start a network**.
3. Aktiver **Join enable**.


**Aktivere tilkoblingen** i Access™ BMU for å koble til nettverket:


4. Hold en sterk magnet over magnetbryteren .

Indikatoren for nettverksstatus  begynner å blinke, og enheten søker etter tilkoblinger til nettverket hvor **Join enable** er aktivert.

5. Nå er et nytt nettverk startet. Det inneholder bare gjeldene Access™ BMU og Access™ Service tool. Det kan legges til flere enheter i dette nettverket.

## Tilbakestille til fabrikkinnstilt nettverk.









1. Hold en sterk magnet over magnetbryteren  på betjeningspanelet på BMU.

Indikatoren for nettverksstatus  begynner å blinke.

2. Hold magneten over magnetbryteren, og start BMU-enheten på nytt ved å koble fra den røde kabelen (Fig. 1 pos. 2) fra batteriets plusspol.
3. Fjern magneten.
4. Access™ er BMU tilbakestilt til fabrikkinnstilt nettverk.

## Statusindikator på betjeningspanelet.

Se Access™ BMU.

Indikasjon	Status	Årsak	Tiltak
	Blinker	Batteriet er for varmt.	<p>a. La batteriet avkjøles.</p> <p>b. Reduser belastningen på batteriet.</p> <p>c. Kontroller at batteriets temperaturnivå for alarmindikasjon er i samsvar med anbefalingene fra batteriproduzenten. Ved behov kan du justere temperaturnivået ved hjelp av Access™ Service tool.</p>
	Blinker	<p>a. Lavt elektrolyttnivå.</p> <p>b. Sensoren for elektrolyttnivå og batteritemperatur er feil montert.</p>	<p>a. Etterfyll med batterivann.</p> <p>b. Kontroller monteringen av sensoren for elektrolyttnivå og batteritemperatur, se <i>Installation</i> trinn 5.</p>
	Blinker	Ubalanse i spenningen mellom batteriets celler.	<p>a. Balanser batteriet.</p> <p>b. Kontroller battericellene.</p> <p>c. Kontroller at den sorte kabelen Fig. 1 pos. 8 er koblet til batteriets minuspol.</p> <p>d. Kontroller parametrene for strømsensor og indikasjonnivå i Access™ Service tool.</p>
	Blinker	Klokkeslett og dato er stilt inn feil.	Still inn klokkeslett og dato ved hjelp av Access™ Service tool.
	Lyser	Klokkeslett og dato er riktig innstilt, enheten fungerer.	
	Blinker	BMU søker etter nettverk, eller er klar for tilkobling.	Fjern magneten fra magnetbryteren.
	Lyser	Enheten er koblet til et nettverk.	
Alle indikatorer blinker		Det er sendt en identifikasjonsforespørsel fra Access™ Service tool.	Indikatorene slukkes automatisk etter at identifikasjonstiden er utløpt, vanligvis etter ti sekunder.
Ingen indikatorer lyser		Ingen strømtilførsel.	Kontroller BMU-tilkoblingene til batteriets plusspol og strømsensor. Kontroller sikringen på kabelen mellom BMU og batteriets plusspol.
  	Disse lyser, de andre er slukket.	Programvaren i Access™ BMU oppdateres.	Vent til Access™ BMU starter. Dette tar normalt 15–30 sekunder. Du må ikke koble fra strømtilførselen.

## Bruk

### Måleverdier og hendelser

Måleverdier og hendelser lagres under drift for fremtidig vedlikehold og analyser.

Informasjonsstrukturen er beskrevet i den tekniske bruksanvisningen for Access™ BMU. Informasjonen avleses ved hjelp av PC-programvaren Access™ Service tool.

## Vedlikehold

### ⚠ Forsiktig

Vedlikehold må kun utføres av kvalifisert personell.

### ⚠ Advarsel

Fare for korrosjonsskade!

Batterier inneholder korroderende elektrolytt.

Bruk egnet arbeidstøy når du arbeider med batterier.

### ⚠ Advarsel

Fare for høyspenning!

Ikke bruk batteriet hvis BMU eller kablene er skadet.

Du må ikke berøre uisolerte batteripoler, koblinger eller andre strømførende deler.

Kontakt servicepersonell.

### ⚠ Advarsel

Access™ BMU må ikke rengjøres med høytrykksvasker.

1. Kontroller at BMU-enhetens kabler og strømsensor er hele, uten skader og at de er i god stand.
2. Kontroller og utred alle indikasjoner på betjeningspanelet på BMU.
3. Kontroller at BMU og kablene er godt festet til batteriet.
4. Kontroller at det ikke er smuss eller batterisyre på Access™ BMU. Rengjør ved behov.

## 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



# Access™ — instrukcja użytkownika

## Informacje ogólne

Access™ to urządzenie przeznaczone do monitorowania wentylowanych akumulatorów kwasowo-ołowiowych. Moduł jest zamontowany na akumulatorze i umożliwia monitorowanie natężenia prądu, napięcia, temperatury, poziomu elektrolitu i różnicy napięć.

Funkcje układu monitorowania akumulatorów Access™ są aktywowane, dezaktywowane i regulowane za pomocą oprogramowania komputerowego Access™ Service Tool.

Access™ to układ mocowany trwale do akumulatora i stosowany jako tymczasowy przyrząd pozwalający rozwiązywać problemy i analizować pracę.

Podczas używania układu Access™ razem z ładowarką akumulatorową Access™ ładowarka otrzymuje informacje o parametrach akumulatora z układu monitorowania akumulatora, dzięki czemu zapewnia optymalne ładowanie akumulatora. Stan akumulatora można odczytać na ekranie ładowarki.

Informacje o procesie ładowania i rozładowania, o stanie akumulatora oraz odchyłkach są przechowywane w układzie. Układ Access™ komunikuje się bezprzewodowo z innymi układami Access™.

Informacje o numerze części produktu, numerze seryjnym i parametrach znamionowych znajdują się z tyłu urządzenia.

## Bezpieczeństwo

### Ostrzeżenia o zagrożeniach

Sytuacje niebezpieczne i środki ostrożności są przedstawiane w tekście w opisanym poniżej sposób.

#### **OSTRZEŻENIE**

Sytuacje, które w przypadku nieprzestrzegania instrukcji mogą skutkować poważnymi obrażeniami ciała i śmiercią.

#### **OSTROŻNIE**

Sytuacje, które w przypadku nieprzestrzegania instrukcji mogą skutkować obrażeniami ciała i uszkodzeniem produktu.

#### **UWAGA:**

*Informacje, które są ważne, ale nie są związane z bezpieczeństwem.*

### Informacje ogólne



Zawsze trzymać niniejszą instrukcję w pobliżu produktu.

Instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i obsługi.

Przed rozpoczęciem używania, instalowania i serwisowania produktu należy przeczytać ze zrozumieniem te informacje, instrukcje dostarczone przez producenta akumulatora razem z akumulatorem oraz instrukcje bezpieczeństwa przeznaczone dla pracowników.

Ten produkt mogą instalować, obsługiwać i serwisować tylko wykwalifikowani pracownicy.

### PORAŻENIE PRĄDEM ELEKTRYCZNYM



W akumulatorze może być obecne napięcie o wartości, która może spowodować obrażenia ciała.

#### **OSTRZEŻENIE**

Nie dotykać niezaizolowanych zacisków akumulatorów, złączy ani innych elementów pod napięciem.

### GAZY WYBUCHOWE



Podczas ładowania akumulatorów kwasowo-ołowiowych powstaje wodór, który jest gazem potencjalnie wybuchowym.



W pobliżu akumulatorów nie wolno palić, wzniecać iskier ani używać otwartych płomieni.

## **▲ OSTRZEŻENIE**

Ryzyko eksplozji!

W pobliżu akumulatorów nie wolno palić, wznieczać iskiei ani używać otwartych płomieni.

Wyładowanie łukowe może spowodować obrażenia ciała lub uszkodzić złącze akumulatorowe.

Upewnić się, że parametry ładowania są ustawione prawidłowo i zgodnie ze specyfikacjami producenta akumulatora.

Nie używać akumulatora w przypadku uszkodzenia układu monitorowania akumulatorów lub jego okablowania.

Podczas pracy przy akumulatorach stosować izolowane narzędzia.



Ładowanie przeprowadzać wyłącznie w dobrze wentylowanym otoczeniu.

## **Odbiór**

Podczas odbioru wzrokowo sprawdzić urządzenie pod kątem uszkodzeń fizycznych.

Sprawdzić, czy dostarczone części zgadzają się z listem przewozowym. Jeśli brakuje jakichkolwiek elementów, skontaktować się z dostawcą. Patrz *Contact information*.

## **Opis**

### **Access™ zainstalowany na akumulatorze**

Patrz Fig. 1

1. Zacisk dodatni, akumulator
2. Kabel (czerwony), zacisk dodatni zasilający układ Access™ oraz przekazujący napięcie akumulatora między zaciskiem dodatnim akumulatora a czujnikiem natężenia prądu (oznaczonym na biało na Fig. 1)
3. Czujnik poziomu elektrolitu i temperatury akumulatora (czarny)
4. Access™
5. Zacisk dodatni, ogniwo
6. Zacisk ujemny, ogniwo
7. Zacisk ujemny, akumulator

8. Kabel (czarny), zacisk ujemny zasilający układ Access™ oraz przekazujący napięcie akumulatora między czujnikiem natężenia prądu a zaciskiem ujemnym akumulatora (oznaczonym na biało na Fig. 1)
9. Złącze czujnika natężenia prądu (czarny)
10. Czujnik natężenia prądu

### **Access™**

Patrz Fig. 2

1. Kontrolka wysokiej temperatury akumulatora (czerwona)
2. Kontrolka niskiego poziomu elektrolitu (czerwona)
3. Kontrolka godziny i daty (zielona)
4. Kontrolka stanu sieci (zielona)
5. Kontrolka nierównowagi napięcia (czerwona)
6. Zarządzanie sieciowe przełącznikiem magnetycznym

### **Akumulator, przekrój poprzeczny**

Patrz Fig. 3

1. Uszczelnienie, czujnik poziomu elektrolitu i temperatury akumulatora
2. Sonda ołowiowa, czujnik poziomu elektrolitu i temperatury akumulatora
3. Elektrolit
4. Płytki ołowiowe, akumulator

## **Instalacja**

### **▲ OSTRZEŻENIE**

Elektrolit jest żrący!

W przypadku kontaktu elektrolitu z oczami może bardzo szybko dojść do obrażeń ciała.

Należy natychmiast rozpocząć dokładne przemywanie oczu i kontynuować przez 10 minut. W międzyczasie wezwać pomoc lekarską.

Aby zapobiec kontaktowi z elektrolitem, stosować sprzęt ochronny, na przykład okulary i rękawice ochronne.

### **UWAGA:**

*Instalacja może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanych instalatorów.*

Należy przestrzegać instrukcji dostawcy akumulatora dotyczących postępowania z akumulatorami.

Access™ to układ monitorowania akumulatorów zaprojektowany specjalnie do użytku z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi o napięciu znamionowym do 96 V DC. W przypadku innego użytku należy się skonsultować z producentem.

Należy dopilnować, aby układ Access™ został zainstalowany przez wykwalifikowanego instalatora zgodnie z instrukcjami.

Access™ należy starannie zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi, które mogą potencjalnie powstać podczas codziennego użytkowania, serwisu i konserwacji.

## Instrukcje

1. Zlokalizować dwa środkowe ogniwa akumulatora.

Czujnik natężenia prądu powinien zastąpić połączenie między tymi ogniwami.

Przykład: W akumulatorze 24 V są to ogniwa 6 oraz 7.

2. Zastąpić połączenie między środkowymi ogniwami za pomocą czujnika natężenia prądu (Fig. 1, poz. 10).

Dłuższy kabel zasilający czujnika natężenia prądu podłączyć do zacisku ujemnego najbliższego ogniwa (najbliższego zacisku dodatniego akumulatora).

### **▲ OSTRZEŻENIE**

Ryzyko zwarcia obwodu!

Wysokie napięcie!

Czujnik natężenia prądu powinien zastąpić dotychczasowe połączenie ogniwa. Jeśli czujnik natężenia prądu zostanie podłączony do jednego ogniwa, nastąpi zwarcie obwodu, które spowoduje uszkodzenie akumulatora, wzrost temperatury i pożar.

### **▲ OSTRZEŻENIE**

Ryzyko pożaru!

Nieprawidłowe użytkowanie może skutkować wzrostem temperatury i pożarem.

Czujnik natężenia prądu ma ograniczoną zdolność przenoszenia prądu.

Maksymalny stały prąd ładowania wynosi 150 A w przypadku przekroju 35 mm<sup>2</sup> oraz 260 A w przypadku przekroju 70 mm<sup>2</sup>.

Nie wolno przekroczyć tych wartości.


3. Instalacja układu monitorowania akumulatorów Access™ (Fig. 1):
  - Zainstalować układ monitorowania akumulatorów i jego kable w suchym miejscu na akumulatorze.
  - Upewnić się, że nie występuje ryzyko uszkodzenia mechanicznego.
  - Układ monitorowania akumulatorów jest instalowany tak, aby panel sterowania pozostał całkowicie widoczny.
4. Podłączyć czarny kabel układu monitorowania akumulatorów (Fig. 1, poz. 8) do ujemnego zacisku akumulatora (Fig. 1, poz. 7).
5. Zlokalizować miejsce instalacji czujnika poziomu elektrolitu i temperatury akumulatora.

### **UWAGA:**

*Ten czujnik może być stosowany wyłącznie w akumulatorach wentylowanych.*

Czujnik poziomu elektrolitu i temperatury akumulatora (Fig. 1, poz. 3) musi zostać zainstalowany w odległości co najmniej  $\pm 3$  ogniw od punktu podłączenia czujnika natężenia prądu, gdyż w przeciwnym przypadku nie będzie działał prawidłowo.

6. Przed zamontowaniem czujnika poziomu elektrolitu i temperatury akumulatora wywiercić otwór 12 mm na wierzchu ogniwa akumulatora.
7. Zamocować uszczelnienie czujnika (Fig. 3, poz. 1).
8. Odciąć sondę ołowiową czujnika (Fig. 3, poz. 2) oraz plastikową obudowę, tak aby czujnik generował alarm z wyprzedzeniem, zanim poziom płynu osiągnie krytyczny poziom akumulatora. Cięcie należy wykonać ukośnie, aby utworzyć ostrą krawędź przelewu.

Gdy poziom elektrolitu (Fig. 3, poz. 3) znajdzie się poniżej sondy, zaświeci się kontrolka niskiego poziomu elektrolitu .

Płytki ołowiowe akumulatora (Fig. 3, poz. 4) muszą być zanurzone w elektrolicie.

### **▲ OSTRZEŻENIE**

Ryzyko zwarcia obwodu!

Wysokie napięcie!

Upewnić się, że czujnik poziomu elektrolitu i temperatury akumulatora nie styka się z płytkami ołowiowymi akumulatora. W przypadku kontaktu dojdzie do zwarcia obwodu i nieprawidłowego wskazania stanu.

- 9 Zainstalować czujnik poziomu elektrolitu i temperatury akumulatora. Upewnić się, że uszczelnienie jest dobrze dopasowane do otworu.
- 10 Podłączyć czerwony kabel układu monitorowania akumulatorów (Fig. 1, poz. 2) do dodatniego zacisku akumulatora (Fig. 1, poz. 1).  
  
Wszystkie kontrolki na układzie monitorowania akumulatorów zaświecą się na krótką chwilę.
- 11 Sprawdzić i odczytać wskazania kontrolki. Wskazania opisano w temacie *Status indicator*.
- 12 Zamocować układ Access™ i jego kable za pomocą dostarczonych opasek zaciskowych.
- 13 Upewnić się, że wszystkie luźne połączenia między ogniwami akumulatora są dokręcone prawidłowym momentem dokręcania, zgodnym z zaleceniami producenta.

### **▲ OSTRZEŻENIE**

Ryzyko pożaru!

Nieprawidłowe dokręcenie połączeń może skutkować uszkodzeniem akumulatora, wzrostem temperatury i pożarem.

Stosować moment dokręcania zgodny z zaleceniami producenta.

Parametry ładowania oraz inne ustawienia układu Access™ należy skonfigurować odpowiednio do używanego akumulatora.

Ustawienia wprowadza się za pomocą narzędzia serwisowego Access™ Service Tool, które musi być połączone z obsługiwanym układem Access™.

Niektóre ustawienia układu Access™ można również konfigurować za pomocą systemu menu dostępnych w ładowarce akumulatorowej Access™, jeśli jest podłączona.

### **▲ OSTROŻNIE**

Nieprawidłowo ustawione parametry ładowania mogą doprowadzić do uszkodzenia akumulatora.

## **Podłączanie do istniejącej sieci powiązanej z ładowarką akumulatorową Access™**

1. Ustawić parametr ładowania ładowarki **Source** (Źródło) w menu **Service/Charging parameter** (Parametr serwisowy/ładowania) na **BMU** lub inną opcję BMU.
2. Włączyć w ładowarce opcję **Join enable** (Możliwe połączenie).
3. Podłączyć ładowarkę do akumulatora, do którego jest podłączony układ Access™.
4. Jeśli ładowanie rozpocznie się w ciągu 1 minuty, układ Access™ został pomyślnie połączony z siecią.  
Na wyświetlaczu ładowarki akumulatorowej Access™ pojawi się identyfikator akumulatora.

## **Podłączanie do istniejącej (innej niż fabryczna) sieci wyłącznie z innymi układami Access™**

W układzie Access™, który ma zostać podłączony do sieci, należy przywrócić sieć ustawioną fabrycznie. Tylko wtedy opcja **Activate connection** (Aktywuj połączenie) będzie dostępna. Patrz *Resetting the factory set network*.

Aby aktywować opcję **Join enable** (Możliwe połączenie) w układzie Access™ podłączonym do sieci:

1. Przystaw silny magnes do czujnika magnetycznego .

## **Podłączanie do sieci**

W momencie dostawy układ Access™ jest podłączony do fabrycznie skonfigurowanej sieci.

Kontrolka stanu sieci  zacznie migać i nastąpi aktywacja opcji **Join enable** (Możliwe połączenie) w układzie.

Aby włączyć opcję **Activate connection** (Aktywuj połączenie) w układzie Access™ podłączanym do sieci:

- 2 Przystaw silny magnes do czujnika magnetycznego .

Kontrolka stanu sieci  zacznie migać, układ wyszuka sieć z włączoną opcją **Join enable** (Możliwe połączenie) i połączy się z nią.

## **Podłączanie nowych układów Access™ do sieci skonfigurowanej fabrycznie**

Nowe układy monitorowania akumulatorów Access™ w czasie instalacji łączą się bezpośrednio z siecią skonfigurowaną fabrycznie.

## **Włączenie i podłączenie do nowej konkretnej sieci za pomocą narzędzia serwisowego Access™ Service Tool**

W układzie Access™, który ma zostać podłączony do sieci, należy przywrócić sieć ustawioną fabrycznie. Tylko wtedy opcja **Activate connection** (Aktywuj połączenie) będzie dostępna. Patrz *Resetting the factory set network*.

1. Uruchom narzędzie serwisowe Access™ Service Tool.

2. Wybierz pozycję **Start a network** (Włącz sieć).
3. Aktywuj opcję **Join enable** (Możliwe połączenie).


Aby włączyć opcję **Activate connection** (Aktywuj połączenie) w układzie Access™ podłączonym do sieci:

- 4 Przystaw silny magnes do czujnika magnetycznego .

Kontrolka stanu sieci  zacznie migać, układ wyszuka sieć z włączoną opcją **Join enable** (Możliwe połączenie) i połączy się z nią.

- 5 Nowa sieć została włączona. Może się z nią połączyć jedynie bieżący układ Access™ oraz narzędzie serwisowe Access™ Service Tool. Do sieci można dodać kolejne moduły.

## **Przywracanie sieci ustawionej fabrycznie**

1. Przystaw silny magnes do czujnika magnetycznego  na panelu sterowania układu monitorowania akumulatorów.









Kontrolka stanu sieci  zacznie migać.

2. Przystaw magnes do czujnika magnetycznego i ponownie uruchom układ monitorowania akumulatorów poprzez poluzowanie i odłączenie czerwonego kabla (Fig. 1, poz. 2) przy dodatnim zacisku akumulatora.
3. Oddal magnes.
4. Access™ zostanie zresetowany do fabrycznie skonfigurowanej sieci.

## Kontrolka stanu

### Kontrolka stanu na panelu sterowania.

Patrz Access™ BMU.

Wskazanie	Stan	Przyczyna	Działanie
	Miga	Akumulator jest zbyt ciepły.	<p>a. Poczekać na schłodzenie akumulatora.</p> <p>b. Zmniejszyć obciążenie robocze akumulatora.</p> <p>c. Sprawdzić, czy poziom temperatury akumulatora aktywujący alarm odpowiada zaleceniom producenta akumulatora. Jeśli to konieczne, zmienić poziom temperatury za pomocą narzędzia serwisowego Access™ Service Tool.</p>
	Miga	<p>a. Niski poziom elektrolitu.</p> <p>b. Czujnik poziomu elektrolitu i temperatury akumulatora jest nieprawidłowo zamontowany.</p>	<p>a. Dolać wodę do akumulatora.</p> <p>b. Sprawdzić sposób montażu czujnika poziomu elektrolitu i temperatury akumulatora. Patrz <i>Installation</i>, punkt 5.</p>
	Miga	Brak równowagi napięcia między poszczególnymi ogniwami akumulatora.	<p>a. Wyrównać poziom ładunku w akumulatorze.</p> <p>b. Sprawdzić stan ogniw akumulatora.</p> <p>c. Sprawdzić, czy czarny kabel (Fig. 1, poz. 8) jest podłączony do ujemnego zacisku akumulatora.</p> <p>d. Sprawdzić parametry skonfigurowane dla położenia czujnika natężenia prądu oraz wskazanie poziomu za pomocą narzędzia serwisowego Access™ Service Tool.</p>
	Miga	Godzina i data są ustawione nieprawidłowo.	Ustawić datę i godzinę za pomocą narzędzia serwisowego Access™ Service Tool.
	Świeci	Godzina i data są ustawione nieprawidłowo, moduł działa.	
	Miga	Układ monitorowania akumulatorów szuka sieci albo jest aktywne zezwolenie na nawiązanie połączenia.	Oddal magnes od czujnika magnetycznego.
	Świeci	Układ jest podłączony do sieci.	
Wszystkie kontrolki migają		Z narzędzia serwisowego Access™ Service Tool zostało wysłane żądanie identyfikacji.	Kontrolki zgasną automatycznie po upływie zadanego czasu identyfikacji (zwykle 10 sekund).
Nie świecą żadne kontrolki		Brak napięcia zasilającego.	Sprawdzić podłączenia układu monitorowania akumulatorów do dodatniego zacisku akumulatora i czujnika natężenia prądu. Sprawdzić bezpiecznik na kablu łączącym układ monitorowania akumulatorów z dodatnim zaciskiem akumulatora.
  	Te kontrolki świecą, a inne są wyłączone.	Trwa aktualizacja oprogramowania układu Access™.	Poczekać na uruchomienie układu Access™. Zwykle trwa to 15–30 sekund. Nie odłączać napięcia zasilającego.

## Obsługa

### Zdarzenia i wartości pomiarów

Dane zdarzeń i wartości pomiarów są przechowywane podczas pracy do celów serwisu i analizy.

Strukturę tych danych opisano w podręczniku technicznym układu Access™. Dane można odczytać za pomocą oprogramowania komputerowego Access™ Service Tool.

## Konserwacja

### ▲ OSTROŻNIE

Konserwacja może być wykonywana wyłącznie przez wykwalifikowanych techników serwisowych.

### ▲ OSTROŻNIE

Ryzyko uszkodzenia wskutek działania substancji żrących!

Akumulatory zawierają żrący elektrolit.

Podczas pracy przy akumulatorach należy nosić odzież ochronną.

### ▲ OSTROŻNIE

Ryzyko związane z wysokim napięciem!

Nie używać akumulatora w przypadku uszkodzenia układu monitorowania akumulatorów lub jego okablowania.

Nie dotykać niezaizolowanych zacisków akumulatorów, złączy ani innych elementów pod napięciem.

Skontaktować się z technikiem serwisowym.

### ▲ OSTRZEŻENIE

Access™ nie należy czyścić za pomocą myjki wysokociśnieniowej.

1. Sprawdzić, czy kable układu monitorowania akumulatorów i czujnika natężenia prądu są wolne od usterek, w dobrej kondycji roboczej oraz bez oznak uszkodzeń mechanicznych.
2. Sprawdzić i odczytać wskazania kontrolki na panelu sterowania akumulatorem.
3. Sprawdzić, czy układ monitorowania akumulatorów i jego kable są dobrze podłączone do akumulatora.
4. Sprawdzić, czy na układzie Access™ nie ma brudu ani kwasu akumulatorowego. Oczyszczyć, jeśli to konieczne.

## Recykling

Produkt można poddać recyklingowi jako zużyty sprzęt elektroniczny. Należy przestrzegać 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

# Access™ BMU - Instruções de uso

## Geral

Access™ BMU é projetada para monitorar baterias de chumbo-ácido ventiladas. A unidade é montada na bateria e monitora corrente, tensão, temperatura, nível do eletrólito e equilíbrio da tensão.

As funções da Access™ BMU são ativadas, desativadas e adaptadas com o software para PC Access™ Ferramenta de serviço.

Access™ BMU é montada permanentemente na bateria ou utilizada como instrumento temporário para a solução de problemas ou análise operacional.

Ao utilizar a Access™ BMU junto com o carregador de bateria Access™, a unidade de monitoramento da bateria envia ao carregador de bateria parâmetros específicos para o carregamento ideal da bateria. O status da bateria pode ser lido na tela do carregador.

Informações sobre o processo de carga e descarga, o status da bateria e desvios são armazenadas internamente na unidade. Access™ BMU comunica-se sem fio com outras unidades Access™.

Informações sobre o número de peça do produto, o número de série e a classificação encontram-se na parte de trás da unidade.

## Segurança

### Informações de aviso

Situações perigosas e medidas de precaução são apresentadas no texto como indicado abaixo.

#### **⚠️ ADVERTÊNCIA**

Situações que podem resultar em lesões pessoais graves ou em morte caso as instruções não sejam seguidas.

#### **⚠️ PRECAUÇÃO**

Situações que podem resultar em lesões pessoais ou em danos ao produto caso as instruções não sejam seguidas.

#### **NOTA:**

*Informações importantes que não são relacionadas à segurança.*

#### **Geral**



Mantenha sempre o manual próximo ao produto. O manual contém informações importantes sobre segurança e instruções para o usuário.

Leia e compreenda essas instruções, as instruções fornecidas pelo fabricante da bateria com o produto e as instruções de segurança dos funcionários antes de utilizar, instalar ou realizar a manutenção do produto.

Somente pessoal qualificado deve instalar, utilizar ou realizar a manutenção desse produto.

#### **CHOQUE ELÉTRICO**



A bateria pode conter tensão em um nível que pode causar lesões pessoais.

#### **⚠️ ADVERTÊNCIA**

Não toque em terminais da bateria, conexões ou outras peças sob tensão sem isolamento.

#### **GASES EXPLOSIVOS**



É produzido gás hidrogênio ao carregar baterias de chumbo-ácido, o que pode causar uma explosão.



Não fume, cause faíscas ou use uma chama descoberta nas proximidades das baterias.



## **⚠️ ADVERTÊNCIA**

Risco de explosão!

Não fume, cause faíscas ou use uma chama livre nas proximidades das baterias.

Arcos elétricos podem lesionar o operador ou danificar o conector da bateria.

Certifique-se de que os parâmetros de carregamento foram ajustados corretamente conforme as especificações do fabricante da bateria.

Não utilize a bateria se a unidade de monitoramento da bateria ou seus cabos estiverem danificados.

Utilize ferramentas com isolamento projetadas para uso com baterias.



Somente realize o carregamento em um ambiente bem ventilado.

## **Aceitação**

Na entrega, verifique visualmente se a unidade apresenta sinais de dano físico.

Verifique se as peças entregues correspondem à guia de remessa. Entre em contato com seu fornecedor se algum componente estiver faltando; consulte *Contact information*.

## **Descrição**

### **Access™ BMU instalada na bateria**

Consulte Fig. 1

1. Terminal positivo, bateria
2. Cabo (vermelho), terminal positivo para alimentação da Access™ BMU e para o fornecimento de tensão da bateria entre o terminal positivo da bateria e o sensor de corrente (marcado em cinza em Fig. 1)
3. Sensor de nível do eletrólito e temperatura da bateria (preto)
4. Access™ BMU
5. Terminal positivo, célula
6. Terminal negativo, célula
7. Terminal negativo, bateria

8. Cabo (preto), terminal negativo para alimentação da Access™ BMU e para o fornecimento de tensão da bateria entre o sensor de corrente e o terminal negativo da bateria (marcado em branco Fig. 1)
9. Conector do sensor de corrente (preto)
10. Sensor de corrente

### **Access™ BMU**

Consulte Fig. 2

1. Indicação de alta temperatura da bateria (vermelho)
2. Indicação de baixo nível do eletrólito (vermelho)
3. Indicação de hora e data especificadas (verde)
4. Indicação do status da rede (verde)
5. Indicação de desequilíbrio da tensão (vermelho)
6. Chave magnética de gerenciamento de rede

### **Bateria, corte transversal**

Consulte Fig. 3

1. Vedação, sensor de nível do eletrólito e temperatura da bateria
2. Sonda de chumbo, sensor de nível do eletrólito e temperatura da bateria
3. Eletrólito
4. Placa de chumbo, bateria

## **Instalação**

### **⚠️ ADVERTÊNCIA**

O eletrólito é corrosivo!

Se o eletrólito entrar em contato com os olhos, uma lesão pode ocorrer muito rapidamente.

Enxágue os olhos imediatamente e completamente, por pelo menos 10 minutos, e busque assistência médica.

Use equipamento de proteção, como óculos de segurança e luvas, para evitar o contato com o eletrólito.

### **NOTA:**

*A instalação deve ser realizada somente por instaladores qualificados.*

Siga as instruções do fornecedor da bateria para o manuseio de baterias.

Access™ BMU é projetada para uso exclusivo com baterias de chumbo-ácido de até 96 V de tensão nominal CC. Para outros usos, consulte o fabricante.

Certifique-se de que a Access™ BMU foi instalada por um instalador qualificado conforme as instruções.

Access™ BMU deve estar bem protegida contra danos mecânicos durante o uso diário, serviço ou manutenção.

## Instruções

1. Localize as duas células da bateria mais próximas do centro.

O sensor de corrente deve substituir a interconexão de células entre essas células.

Exemplo: Em uma bateria de 24 V, são as células 6 e 7.

2. Substitua a interconexão de células entre as células que estão mais próximas do centro pelo sensor de corrente (Fig. 1 pos. 10).

O cabo de alimentação mais longo do sensor de corrente deve ser conectado ao terminal negativo da célula mais próxima (terminal positivo da bateria mais próxima).

## ⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de curto-circuito!

Alta tensão!

O sensor de corrente deve substituir a conexão de células existente. Se o sensor de corrente for conectado à mesma célula, ocorrerá um curto circuito que pode causar danos à bateria ou gerar calor e incêndio.

## ⚠ ADVERTÊNCIA

Risco de incêndio!

O uso incorreto pode levar à geração de calor e de incêndio.

O sensor de corrente tem uma capacidade de corrente limitada.

A corrente máxima de carregamento contínuo é de 150 A para 35 mm<sup>2</sup> e de 260 A para 70 mm<sup>2</sup>.

Certifique-se de que esses níveis não sejam excedidos.

3. Instalação da Access™ BMU (Fig. 1):

- Instale a unidade de monitoramento da bateria e seus cabos em um local seco na bateria.
- Certifique-se de que não haja risco de danos mecânicos.
- A unidade de monitoramento da bateria é instalada de modo que o painel de controle fique completamente visível.


4. Conecte o cabo preto da unidade de monitoramento da bateria (Fig. 1 pos. 8) ao terminal negativo da bateria (Fig. 1 pos. 7).
5. Identifique em que local o sensor de nível do eletrólito e temperatura da bateria deve ser instalado.

## NOTA:

*Esse sensor somente deve ser utilizado em baterias ventiladas.*

O sensor de nível do eletrólito e temperatura da bateria (Fig. 1 pos. 3) deve ser instalado a, pelo menos, ± 3 células do ponto de conexão do sensor de corrente para que o sensor funcione corretamente.

6. Perfure um orifício de 12 mm (0,472 polegada) no topo da célula da bateria para o sensor do nível do eletrólito e temperatura da bateria.
7. Instale a vedação do sensor (Fig. 3 pos. 1).
8. Corte a sonda de chumbo do sensor (Fig. 3 pos. 2) e o invólucro plástico para que o sensor emita um alarme bem antes de a água atingir um nível crítico para a bateria. O corte deve ser em diagonal para que haja uma borda de fluxo acentuada.

Se o nível do eletrólito estiver (Fig. 3 pos. 3) abaixo da sonda de chumbo, o indicador de nível do eletrólito baixo se acende .

As placas de chumbo da bateria (Fig. 3 pos. 4) devem estar cobertas com eletrólito.

## **▲ ADVERTÊNCIA**

Risco de curto-circuito!

Alta tensão!

Certifique-se de que o sensor de nível do eletrólito e temperatura da bateria não esteja em contato com as placas de chumbo da bateria. Isso pode causar um curto-circuito e uma indicação de status incorreta.

- 9 Instale o sensor de nível do eletrólito e temperatura da bateria. Certifique-se de que a vedação feche hermeticamente o orifício.
- 10 Conecte o cabo vermelho da unidade de monitoramento da bateria (Fig. 1 pos. 2) ao terminal positivo da bateria (Fig. 1 pos. 1).  
  
Todas as indicações no painel de controle da unidade de monitoramento da bateria se acendem brevemente.
- 11 Verifique e corrija qualquer indicação. As indicações estão descritas em *Status indicator*.
- 12 Prenda a Access™ BMU e seus cabos usando as abraçadeiras fornecidas.
- 13 Verifique se todas as interconexões de células desconectadas da bateria têm o torque de aperto correto, conforme as recomendações do fabricante.

## **▲ ADVERTÊNCIA**

Risco de incêndio!

Uma interconexão apertada de forma incorreta pode danificar a bateria, resultando na geração de calor e em incêndio.

Utilize um torque de aperto conforme as recomendações do fabricante.

## **Conexão a uma rede**

Na entrega, a Access™ BMU está conectada a uma rede definida de fábrica.

Os parâmetros de carregamento e outras configurações da Access™ BMU devem ser definidos corretamente para a bateria em questão. As configurações são realizadas com a Access™ Ferramenta de serviço, que deve ser conectada à Access™ BMU apropriada. adequada. Algumas configurações da Access™ BMU também podem ser feitas usando o sistema

de menu no carregador de bateria Access™ quando eles estiverem conectados entre si.

## **▲ PRECAUÇÃO**

Parâmetros de carregamento configurados incorretamente podem danificar a bateria.


## **Conectar à rede existente com o Access™ Carregador de bateria associado**


1. Defina o parâmetro de carregamento do carregador **Source** no menu **Service/Charging parameter** para **BMU** ou outra opção da BMU.
2. Ative **Join enable** no carregador.
3. Conecte o carregador à bateria que tem a Access™ BMU relevante instalada.
4. Se o carregamento começar dentro de um minuto, significa que a conexão da Access™ BMU à rede foi bem-sucedida. O ID da bateria é mostrado na tela do carregador de bateria Access™.

## **Conectar a uma rede existente (não definida de fábrica) somente com outras unidades de Access™ BMU**


A Access™ BMU que deve ser conectada à rede deve ser restaurada para a rede definida de fábrica. Isso torna a opção **Activate connection** possível. Consulte *Resetting the factory set network*.


Para ativar **Join enable** na Access™ BMU que está conectada à rede correta:

1. Segure um ímã forte sobre a chave magnética 

O indicador do status da rede  começa a piscar, e a unidade apresenta a opção **Join enable** ativada.

Para ativar a conexão com a opção **Activate connection** na Access™ BMU que deve ser conectada à rede:

2. Segure um ímã forte sobre a chave magnética 

O indicador do status da rede  começa a piscar, e a unidade busca e conecta-se à rede que tenha a opção **Join enable** ativada.

## Conectar novas unidades Access™ BMU à rede definida de fábrica


Novas unidades Access™ BMU conectam-se diretamente à rede definida de fábrica durante a instalação.


## Iniciar e conectar à nova rede específica com a Access™ Ferramenta de serviço

A Access™ BMU que deve ser conectada à rede deve ser restaurada para a rede definida de fábrica. Isso torna a opção **Activate connection** possível. Consulte *Resetting the factory set network*.

1. Inicie a Access™ Ferramenta de serviço.
2. Selecione **Start a network**.
3. Ative **Join enable**.


Para ativar a conexão com a opção **Activate connection** na Access™ BMU que deve ser conectada à rede:


4. Segure um ímã forte sobre a chave magnética .

O indicador do status da rede  começa a piscar, e a unidade busca e conecta-se à rede que tenha a opção **Join enable** ativada.

5. Agora, uma nova rede foi iniciada em que somente a Access™ BMU e a Access™ Ferramenta de serviço atuais estão conectadas. Unidades adicionais podem ser acrescentadas a essa rede.

## Restauração da rede definida de fábrica.

1. Segure um ímã forte sobre a chave magnética  no painel de controle da unidade de monitoramento da bateria.




O indicador do status da rede  começa a piscar.






2. Segure o ímã sobre a chave magnética e reinicie a unidade de monitoramento da bateria desconectando e, em seguida, desconectando o cabo vermelho (Fig. 1 pos. 2) do terminal positivo da bateria.
3. Afaste o ímã.
4. Access™ BMU está agora restaurada à rede definida de fábrica.

## Indicador de status

### Indicador de status no painel de controle.

Consulte Access™ BMU.

Indicação	Status	Causa	Ação
	Pisca	A bateria está muito quente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Permita que a bateria esfrie.</li> <li>b. Reduza a carga de trabalho da bateria.</li> <li>c. Verifique se o nível de temperatura da bateria para indicação de alarme corresponde às recomendações do fabricante da bateria. Se necessário, ajuste o nível de temperatura na Access™ Ferramenta de serviço.</li> </ol>
	Pisca	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Nível do eletrólito baixo.</li> <li>b. O sensor de nível do eletrólito e temperatura da bateria está instalado incorretamente.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Complete a água da bateria.</li> <li>b. Verifique a instalação do sensor de nível do eletrólito e temperatura da bateria; consulte <i>Installation</i> passo 5.</li> </ol>
	Pisca	Desequilíbrio da tensão entre as células da bateria.	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Realize o carregamento de equalização da bateria.</li> <li>b. Verifique a condição das células da bateria.</li> </ol>

Indicação	Status	Causa	Ação
			<p>c. Verifique se o cabo preto Fig. 1 pos. 8 está conectado ao terminal negativo da bateria.</p> <p>d. Verifique os parâmetros definidos para a posição do sensor de corrente e o nível de indicação por meio da Access™ Ferramenta de serviço.</p>
	Pisca	Hora e data definidas incorretamente.	Defina a hora e a data com a Access™ Ferramenta de serviço.
	Aceso	Hora e data definidas corretamente; a unidade funciona.	
	Pisca	A unidade de monitoramento da bateria está buscando uma rede para conexão ou tem habilitada a opção de conexão permitida.	Afaste o ímã da chave magnética.
	Aceso	A unidade está conectada a uma rede.	
Todos os indicadores piscando		Uma solicitação de identificação foi enviada da Access™ Ferramenta de serviço.	Os indicadores apagam-se automaticamente após o tempo de identificação solicitada expirar, o que normalmente leva 10 segundos.
Não há indicadores acesos		Não há tensão de alimentação.	Verifique as conexões da unidade de monitoramento da bateria para o terminal positivo da bateria e o sensor de corrente. Verifique o fusível no cabo entre a unidade de monitoramento da bateria e o terminal positivo da bateria.
  	Estes estão acesos; os outros, desligados.	O software da Access™ BMU está sendo atualizado.	Aguarde até que a Access™ BMU inicie, o que normalmente leva de 15 a 30 segundos. Não desconecte a tensão de alimentação.

## Operação

### Eventos e valores de medição

Os eventos e valores de medição são armazenados durante as operações para fins de serviço e análise.

A estrutura dessa informação está descrita no Manual técnico da Access™ BMU. A informação é lida com o software para PC Access™ Ferramenta de serviço.

## Manutenção

### PRECAUÇÃO

A manutenção só pode ser realizada por pessoal de serviço qualificado.

### ADVERTÊNCIA

Risco de dano corrosivo!

As baterias contêm eletrólito corrosivo.

Utilize roupas de proteção adequadas ao trabalhar com baterias.

### ADVERTÊNCIA

Risco de alta tensão!

Não utilize a bateria se a unidade de monitoramento da bateria ou seus cabos estiverem danificados.

Não toque em terminais da bateria, conexões ou outras peças sob tensão sem isolamento.

Entre em contato com um técnico de manutenção.

## **⚠ ADVERTÊNCIA**

Access™ BMU não deve ser limpa com um lavador de alta pressão.

1. Verifique se os cabos da unidade de monitoramento da bateria e o sensor de corrente estão livres de falhas, em boas condições e não apresentam sinais de danos mecânicos.
2. Verifique e corrija qualquer indicação no painel de controle da unidade de bateria.
3. Verifique se a unidade de monitoramento da bateria e seus cabos estão presos firmemente na bateria.
4. Verifique se não há sujeira ou ácido de bateria na Access™ BMU. Limpe, se necessário.

## **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](mailto:support@micropower.se)  
[www.micropower-group.com](http://www.micropower-group.com)

# AccessUnitatea™ BMU - Instrucțiuni de utilizare

## Generalități

AccessUnitatea™ BMU este proiectată pentru monitorizarea bateriilor ventilate cu plumb-acid. Unitatea se montează pe baterie și monitorizează tensiunea, temperatura, nivelul de electrolit și echilibrul tensiunii.

Funcțiile unității Access™ BMU se activează, dezactivează și reglează cu ajutorul software-ului PC Access™ Service tool.

AccessUnitatea™ BMU se montează pe baterie sau poate fi utilizată ca dispozitiv temporar pentru depanare sau analizarea funcționării.

Atunci când unitatea Access™ BMU este utilizată împreună cu încărcătorul bateriei Access™, unitatea de monitorizare a bateriei transmite către încărcătorul acesteia parametrii specifici ai bateriei pentru o încărcare optimă a acesteia. Starea bateriei poate fi citită de pe ecranul încărcătorului.

Informațiile cu privire la procesul de încărcare și descărcare, starea bateriei și abateri sunt stocate intern în unitate. AccessUnitatea™ BMU comunică cu celelalte unități Access™ prin tehnologia de comunicații fără fir.

Informațiile cu privire la numărul piesei, numărul de serie sau caracteristicile nominale pot fi identificate pe partea din spate a unității.

## Siguranța

### Informații de avertizare

Situațiile periculoase și măsurile de precauție sunt prezentate în text după cum urmează.

#### AVERTISMENT

Situații care pot cauza vătămare personală gravă sau deces dacă nu sunt urmate instrucțiunile.

#### ATENȚIE

Situații care pot cauza vătămarea personală sau deteriorarea produsului dacă nu sunt urmate instrucțiunile.

### NOTĂ:

Informații importante fără să aibă legătură cu siguranța.

## Generalități



și utilizare.

Păstrați întotdeauna manualul în apropierea produsului.

Manualul conține informații importante cu privire la instrucțiunile de siguranță

Citiți și înțelegeți aceste instrucțiuni, instrucțiunile furnizate de către producătorul bateriei și instrucțiunile de siguranță ale bateriei și utilizatorului înainte de a utiliza, instala sau repara produsul.

Numai personalul calificat poate să instaleze, să utilizeze sau să efectueze lucrări de service la acest produs.

## ELECTROCUTAREA



Bateria poate conține un nivel de tensiune care poate cauza vătămare personală.

#### AVERTISMENT

Nu atingeți bornele neizolate ale bateriei, conexiunile sau alte componente electrice sub tensiune.

## GAZE EXPLOZIVE



La încărcarea bateriilor cu plumb-acid se produce hidrogen; acesta poate provoca o explozie.



Nu fumați, nu produceți scântei sau nu folosiți flăcără deschisă în apropierea bateriilor.

## **▲ AVERTISMENT**

Risc de explozie!

Nu fumați, nu produceți scântei sau nu folosiți flacăra deschisă în apropierea bateriilor.

Formarea arcului electric poate răni operatorul sau deteriora conectorul bateriei.

Asigurați-vă că parametrii de încărcare au fost setați corect, conform specificațiilor producătorului bateriei.

Nu utilizați bateria dacă unitatea de monitorizare sau cablajul acesteia este deteriorat.

Utilizați instrumente izolate care sunt proiectate pentru lucrul cu baterii.



Efectuați încărcarea numai într-un mediu bine aerisit.

## Recepție

În momentul livrării, verificați vizual unitatea în ceea ce privește semnele unor defecte fizice.

Verificați ca piesele livrate să corespundă cu scrisoarea de nosament. Dacă există elemente lipsă, contactați furnizorul, consultați *Contact information*.

## Descriere

### AccessUnitatea™ BMU instalată pe baterie

Consultați Fig. 1

1. Borna pozitivă, bateria
2. Cablul (roșu), borna pozitivă pentru conectarea la curent a unității Access™ BMU și pentru alimentarea tensiunii bateriei dintre borna pozitivă a acesteia și senzorul de curent (marcat cu gri în Fig. 1)
3. Senzorul pentru nivelul de electrolit și temperatura bateriei (negru)
4. AccessUnitatea™ BMU
5. Borna pozitivă, celula
6. Borna negativă, celula
7. Borna negativă, bateria
8. Cablul (negru), borna negativă pentru conectarea la curent a unității Access™ BMU și pentru alimentarea tensiunii bateriei dintre

senzorul de curent și borna negativă a bateriei (marcat cu alb în Fig. 1)

9. Conectorul senzorului de curent (negru)

10. Senzorul de curent

### AccessUnitatea™ BMU

Consultați Fig. 2

1. Indicatorul de temperatură ridicată a bateriei (roșu)
2. Indicatorul pentru nivelul de electrolit scăzut (roșu)
3. Indicatorul pentru ora și data specificate (verde)
4. Indicatorul de stare a rețelei (verde)
5. Indicatorul de dezechilibrul al tensiunii (roșu)
6. Administrarea rețelei cu disjuncter acționat magnetic

### Baterie, secțiune transversală

Consultați Fig. 3

1. Dispozitivul de etanșare, senzorul pentru nivelul de electrolit și temperatura bateriei
2. Conductorul din plumb, senzorul pentru nivelul de electrolit și temperatura bateriei
3. Electrolitul
4. Placa de plumb, bateria

## Instalarea

### **▲ AVERTISMENT**

Electrolitul este coroziv!

Dacă electrolitul intră în contact cu ochii, poate apărea foarte repede vătămarea.

Ciăliți ochii imediat din abundență pentru cel puțin 10 minute, apoi solicitați asistență medicală.

Purtați un echipament de protecție precum ochelari și mănuși de protecție pentru a evita contactul cu electrolitul.

### **NOTĂ:**

*Instalarea poate fi efectuată numai de către instalatori calificați.*

Urmați instrucțiunile furnizorului bateriei privind manipularea bateriilor.



AccessUnitatea™ BMU este proiectată numai pentru utilizarea cu baterii cu plumb-acid de până la 96 V, tensiune nominală CC. Consultați producătorul cu privire la orice alte utilizări.

Asigurați-vă că unitatea Access™ BMU este instalată de către un instalator calificat conform instrucțiunilor.

AccessUnitatea™ BMU trebuie să fie bine protejată împotriva deteriorării mecanice în cadrul utilizării zilnice, a operațiunilor de service și întreținere.

## Instrucțiuni

1. Localizați cele două celule centrale ale bateriei.

Senzorul de curent trebuie să înlocuiască interconexiunea dintre aceste celule.

De exemplu: La o baterie de 24 V, este vorba despre celulele 6 și 7.

2. Înlocuiți interconexiunea celulară dintre celulele centrale și senzorul de curent (Fig. 1 pos 10).

Cablul de alimentare mai lung al senzorului de curent trebuie conectat la cea mai apropiată bornă negativă a celulei (cea mai apropiată bornă pozitivă a bateriei).

### AVERTISMENT

Risc de scurtcircuit!

Tensiune ridicată!

Senzorul de curent trebuie să înlocuiască conexiunea existentă a celulei. Dacă senzorul de curent este conectat la aceeași celulă, va avea loc un scurtcircuit care poate duce la deteriorarea bateriei, dezvoltarea de căldură și incendiu.

### AVERTISMENT

Pericol de incendiu!

Utilizarea incorectă poate duce la dezvoltarea de căldură și incendiu.

Senzorul de curent are o capacitate de curent limitată.

Curentul maxim pentru încărcarea continuă este de 150 A pentru 35 mm<sup>2</sup> și de 260 A pentru 70 mm<sup>2</sup>.

Asigurați-vă că aceste limite nu sunt depășite.

3. Instalarea unității Access™ BMU (Fig. 1):

- Instalați unitatea de monitorizare a bateriei și cablurile acesteia într-un loc uscat pe baterie.
- Asigurați-vă că nu există riscul de deteriorare mecanică.
- Unitatea de monitorizare a bateriei este instalată astfel încât panoul de comandă este vizibil în întregime.


4. Conectați cablul negru al unității de monitorizare a bateriei (Fig. 1 pos 8) la borna negativă a bateriei (Fig. 1 pos 7).
5. Identificați locul în care trebuie instalat senzorul pentru nivelul de electrolit și temperatura bateriei.

### NOTĂ:

*Acest senzor poate fi utilizat numai în cazul bateriilor ventilate.*

Senzorul pentru nivelul de electrolit și temperatura bateriei (Fig. 1 pos 3) trebuie instalat la cel puțin ± 3 celule distanță față de punctul de conexiune al senzorului de curent pentru ca acesta să funcționeze corect.

6. Executați un orificiu de 12 mm (0,472 țoli) în vârful celulei bateriei pentru senzorul pentru nivelul de electrolit și temperatura bateriei.
7. Potrivii dispozitivul de etanșare a senzorului (Fig. 3 pos 1).
8. Tăiați conductorul din plumb al senzorului (Fig. 3 pos 2) și carcasa din plastic astfel încât senzorul să declanșeze un semnal de alarmă cu mult înainte ca apa să atingă un nivel critic pentru baterie. Tăietura trebuie să fie pe diagonală astfel încât să existe un vârf ascuțit pentru scurgere.

Dacă nivelul de electrolit se află (Fig. 3 pos 3) sub conductorul din plumb, indicatorul pentru electrolit scăzut se aprinde .

Plăcile din plumb ale bateriei (Fig. 3 pos 4) trebuie să fie acoperite cu electrolit.

### AVERTISMENT

Risc de scurtcircuit!

Tensiune ridicată!

Asigurați-vă că senzorul pentru nivelul de electrolit și temperatura bateriei nu intră în contact cu plăcile din plumb ale bateriei. Acest lucru poate produce un scurtcircuit și o indicare incorectă a stării bateriei.

9 Instalați senzorul pentru nivelul de electrolit și temperatura bateriei. Asigurați-vă că dispozitivul de etanșare se închide strâns contra orificiului.

10 Conectați cablul roșu al unității de monitorizare a bateriei (Fig. 1 pos 2) la borna pozitivă a bateriei (Fig. 1 pos 1).

Toți indicatorii de pe panoul de comandă al unității de monitorizare a bateriei se aprind scurt.

11 Verificați și reglați oricare dintre indicatori. Indicatorii sunt descriși în *Status indicator*.

12 Securizați unitatea Access™ BMU și cablurile acesteia utilizând brățărilor pentru cablu furnizate.

13 Verificați ca toate interconexiunile slăbite ale celulelor bateriei să aibă cuplul de strângere corect, conform recomandărilor producătorului.

### ▲ AVERTISMENT

Risc de incendiu!

O interconexiune strânsă incorect poate deteriora bateria, provocând căldură și ducând la un incendiu.

Utilizați cuplul de strângere conform recomandărilor producătorului.


## Conectați la rețeaua existentă cu încărcătorul asociat al bateriei Access™ BMU.


1. Setează parametrul de încărcare al încărcătorului **Source** în meniul **Service/Charging parameter** pentru **BMU** sau altă opțiune a unității BMU.
2. Activați funcția **Join enable** din încărcător.
3. Conectați încărcătorul la bateria care are unitatea Access™ BMU relevantă montată.
4. Dacă încărcarea începe într-un minut, unitatea Access™ BMU a fost conectată cu succes la rețea. ID-ul bateriei este afișat Access™ pe ecranul încărcătorului bateriei.

## Conectați la o rețea existentă (care nu a fost prestabilită) numai cu alte unități Access™ BMU.


Unitatea Access™ BMU care urmează să fie conectată la rețea trebuie să fie resetată la rețeaua prestabilită. Aceasta este pentru a face posibilă funcția **Activate connection**. Consultați *Resetting the factory set network*.


Pentru a activa funcția **Join enable** a unității Access™ BMU care este conectată la rețeaua corectă:

1. Țineți un magnet puternic deasupra disjuncteurului acționat magnetic .

Indicatorul de stare a rețelei  începe să lumineze intermitent, iar unitatea are funcția **Join enable** activată.

Pentru ca funcția de **Activate connection** a unității Access™ BMU să fie conectată la rețea:

2. Țineți un magnet puternic deasupra disjuncteurului acționat magnetic .

Indicatorul de stare a rețelei  începe să lumineze intermitent, iar unitatea caută și se conectează la rețeaua care are funcția **Join enable** activată.

## Conectarea la o rețea

La livrare, unitatea Access™ BMU este conectată la o rețea prestabilită.

Parametrii de încărcare și celelalte setări ale unității Access™ BMU trebuie să fie setate corect pentru bateria în cauză.

Setările sunt efectuate cu ajutorul instrumentului de service Access™ Service tool care trebuie conectat la o unitate Access™ BMU corespunzătoare.

Unele setări ale unității Access™ BMU pot fi efectuate, de asemenea, utilizând sistemul de meniu al încărcătorului bateriei Access™, atunci când acesta este conectat la baterie.

### ▲ ATENȚIE

Setarea incorectă a parametrilor de încărcare poate deteriora bateria.

## **Conectați noile unități Access™ BMU la o rețea prestabilă.**


Noile unități Acces™ BMU se conectează în mod direct la rețeaua prestabilă în timpul instalării.


## **Porniți și conectați la noua rețea specifică utilizând instrumentul de service Access™ Service tool**

Unitatea Access™ BMU care urmează să fie conectată la rețea trebuie să fie resetată la rețeaua prestabilă. Aceasta este pentru a face posibilă funcția **Activate connection**. Consultați *Resetting the factory set network*.

1. Porniți instrumentul de service Access™ Service tool.
2. Selectați funcția **Start a network**.
3. Activați funcția **Join enable**.


Pentru ca funcția de **Activate connection** a unității Access™ BMU să fie conectată la rețea:


4. Țineți un magnet puternic deasupra disjunctivului acționat magnetic .

Indicatorul de stare a rețelei  începe să lumineze intermitent, iar unitatea caută și se conectează la rețeaua care are funcția **Join enable** activată.

5. A fost pornită o nouă rețea numai dacă unitatea Access™ BMU curentă și instrumentul de service Access™ Service tool sunt conectate. Acestei rețele i se pot adăuga unități suplimentare.

## **Resetarea rețelei prestabilite.**







1. Țineți un magnet puternic deasupra disjunctivului acționat magnetic  din panoul de comandă al unității de monitorizare.

Indicatorul de stare a rețelei  începe să lumineze intermitent.

2. Țineți magnetul deasupra disjunctivului acționat magnetic și reporniți unitatea de monitorizare a bateriei prin deconectarea și conectarea cablului roșu (Fig. 1 pos 2) de la borna pozitivă a bateriei.
3. Înlăturați magnetul.
4. AccessUnitatea™ BMU este astfel resetată la rețeaua prestabilă.

## Indicatorul de stare din panoul de comandă.

Consultați Access™ BMU.

Indicație	Stare	Cauză	A acțiune
	Luminează intermitent	Bateria este prea fierbinte.	<p>a. Lăsați bateria să se răcească.</p> <p>b. Reduceți sarcina de lucru a bateriei.</p> <p>c. Verificați ca nivelul temperaturii bateriei pentru indicarea alarmei să corespundă cu recomandările producătorului. La nevoie, reglați nivelul temperaturii cu ajutorul instrumentului de service Access™ Service tool.</p>
	Luminează intermitent	<p>a. Nivel de electrolit scăzut.</p> <p>b. Senzorul pentru nivelul de electrolit și temperatura bateriei este instalat greșit.</p>	<p>a. Completați nivelul de apă al bateriei.</p> <p>b. Verificați instalarea senzorului pentru nivelul de electrolit și temperatura bateriei, consultați <i>Installation</i> etapa 5.</p>
	Luminează intermitent	Dezechilibru de tensiune între celulele bateriei.	<p>a. Egalizați sarcina bateriei.</p> <p>b. Verificați starea celulelor bateriei.</p> <p>c. Verificați conexiunea cablului negru Fig. 1 pos 8 la borna negativă a bateriei.</p> <p>d. Verificați parametrii setați pentru poziția senzorului de curent și nivelul de indicare cu ajutorul instrumentului de service Access™ Service tool</p>
	Luminează intermitent	Data și ora setate incorect.	Setați data și ora cu ajutorul instrumentului de service Access™ Service tool.
	Aprins	Data și ora sunt setate corect, unitatea funcționează.	
	Luminează intermitent	Unitatea de monitorizare a bateriei caută o rețea pentru a se conecta sau are conexiunea permisă activată.	Înlăturați magnetul de la disjunctorul acționat magnetic.
	Aprins	Unitatea este conectată la o rețea.	
Toți indicatorii luminesc intermitent		O solicitare de identificare a fost trimisă de la instrumentul de service Access™ Service tool.	Indicatorii se sting automat după ce perioada de identificare solicitată a expirat, în mod normal 10 secunde.
Niciun indicator aprins		Tensiune de alimentare inexistentă.	Verificați conexiunile unității de monitorizare a bateriei la borna pozitivă a bateriei și la senzorul de curent. Verificați siguranța cablului dintre unitatea de monitorizare a bateriei și borna pozitivă a acesteia.
	Acestea sunt aprinse, celelalte sunt stinse.	Software-ul unității Access™ BMU se actualizează.	Așteptați până când unitatea Access™ BMU pornește, în mod normal durează 15 - 30 secunde. Nu deconectați tensiunea de alimentare.

## Operarea

### Valorile de măsurare și evenimentele

Valorile de măsurare și evenimentele sunt stocate în timpul operării în scopuri de service și analiză.

Structura acestor informații este descrisă în manualul tehnic al unității Access™ BMU. Informațiile pot fi citite utilizând software-ul PC Access™ Service tool.

## Întreținere

### ATENȚIE

Întreținerea poate fi efectuată numai de către un personal calificat.

### AVERTISMENT

Risc de deteriorare prin coroziune!

Bateriile conțin electrolit coroziv.

Utilizați îmbrăcămintea de protecție necesară atunci când manipulați bateriile.

### AVERTISMENT

Risc de tensiune ridicată!

Nu utilizați bateria dacă unitatea de monitorizare sau cablajul acesteia este deteriorat.

Nu atingeți bornele neizolate ale bateriei, conexiunile sau alte componente electrice sub tensiune.

Contactați un tehnician de service.

### AVERTISMENT

AccessUnitatea™ BMU nu trebuie curățată cu un pistol de înaltă presiune.

1. Verificați ca senzorul de curent și cablurile unității de monitorizare a bateriei să nu aibă defecte, să fie în stare bună și să nu prezinte semne de defecte mecanice.
2. Verificați și corectați orice indicație din panoul de comandă al unității bateriei.
3. Verificați ca unitatea de monitorizare a bateriei și cablurile acesteia să fie fixate strâns pe baterie.
4. Verificați să nu existe murdărie sau acid de baterie pe unitatea Access™ BMU. Curățați dacă este necesar.

## Reciclarea

Produsul se reciclează ca deșeu electronic. Reglementările locale se aplică, 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

# Access™ BMU - Uputstvo za upotrebu

## Opšta napomena

Access™ BMU je dizajniran za nadzor ventilisaraniholovno-kiselinskih akumulatora sa olovom i kiselinom. Ovaj uređaj se montira na akumulator i prati jačinu struje, napon, temperaturu, nivo elektrolita i balans napona.

Funkcije Access™ BMU-a se uključuju, isključuju i podešavaju pomoću računarskog softvera Access™ Service tool.

Access™ BMU se trajno montira na akumulator ili se koristi kao privremeni instrument za otklanjanje problema ili analizu tokom rada.

Kada koristite Access™ BMU u kombinaciji sa Access™ punjačem akumulatora, punjaču se šalju posebni parametri iz uređaja za nadzor akumulatora da bi se ostvarilo optimalno punjenje akumulatora. Status akumulatora može se očitati na ekranu punjača.

Informacije o postupku punjenja i pražnjenja, statusu akumulatora i devijacijama čuvaju se interno u uređaju. Access™ BMU obavlja bežičnu komunikaciju sa drugim Access™ uređajima.

Informacije vezane za broj dela proizvoda, serijski broj i nominovanje mogu se pronaći na zadnjem delu uređaja.

## Bezbednost

### Informacije sa upozorenjem

Opasne situacije i mere predostrožnosti su predstavljene u tekstu navedenom u nastavku.

#### **▲ UPOZORENJE**

Situacije koje mogu dovesti do ozbiljnih telesnih povreda ili smrti ako se uputstva ne prate.

#### **▲ OPREZ**

Situacije koje mogu dovesti do telesnih povreda ili oštećenja proizvoda ako se uputstva ne prate.

## NAPOMENA:

Važne informacije koje nisu vezane za bezbednost.

## Opšta napomena



Uvek čuvajte uputstvo u blizini proizvoda. Uputstvo sadrži važne informacije o bezbednosti i smernicama za korisnika.

Pročitajte i shvatite ova uputstva, uputstva dobijena od proizvođača akumulatora uz akumulator i bezbednosna uputstva za zaposlene pre upotrebe, instalacije ili servisiranja ovog proizvoda.

Instalaciju, korišćenje ili servisiranje ovog proizvoda može da obavi isključivo kvalifikovano osoblje.

## STRUJNI UDAR



Akumulator može da ima nivosadržji napona na nivou na kojime može dovesti do telesne povrede.

## ▲ UPOZORENJE

Nemojte da dodirujete neizolovane priključke akumulatora, konektore ili druge delove pod naponom.

## EKSPLOZIVNI GASOVI



Gasni vodonik se stvara prilikom punjenja olovno-kiselinskih akumulatora sa olovom i kiselinom; to može da dovede do eksplozije.



Nemojte da pušite, pravite varnice i koristite otvoreni plamen u blizini akumulatora.

## **▲ UPOZORENJE**

Rizik od eksplozije!

Nemojte da pušite, pravite varnice i koristite otkriveni plamen u blizini akumulatora.

Električno pražnjenje može da dovede do povrede operatera ili oštećenja priključka akumulatora.

Proverite da li su parametri za punjenje pravilno podešeni u skladu sa specifikacijama proizvođača akumulatora.

Nemojte koristiti akumulator ako su uređaj za nadzor ili kablovi oštećeni.

Koristite izolovane alate namenjene za rad na akumulatorima.



Punjenje obavljajte samo u dobro provetrenim prostorijama.

## **Prihvatanje**

Prilikom dostave, proverite da li ima fizičkih oštećenja na uređaju.

Proverite da li se dostavljeni delovi uklapaju u listu za dostavu. Obratite se dobavljaču ako neki deo nedostaje, pogledajte *Contact information*.

## **Opis**

### **Access™ BMU instaliran na akumulatoru**

Pogledajte Fig. 1

1. Pozitivni priključak, akumulator
2. Kabl (crveni), pozitivni priključak za napajanje Access™ BMU uređaja i za dovod napona između pozitivnog priključka akumulatora i senzora za struju (označeno sivom bojom u Fig. 1)
3. Senzor za nivo elektrolita i temperaturu (crni)
4. Access™ BMU
5. Pozitivni priključak, ćelija
6. Negativni priključak, ćelija
7. Negativni priključak, akumulator
8. Kabl (crni), negativni priključak za napajanje Access™ BMU uređaja i za dovod napona između pozitivnog priključka akumulatora i senzora za struju (označeno belom bojom u Fig. 1)

9. Priključak senzora za struju (crni)

10. Senzor za struju

### **Access™ BMU**

Pogledajte Fig. 2

1. Indikacija za visoku temperaturu akumulatora (crveno)
2. Indikacija za nizak nivo elektrolita (crveno)
3. Indikacija za navedeno vreme i datum (zeleno)
4. Indikacija mrežnog statusa (zeleno)
5. Indikacija disbalansa napona (crveno)
6. Mrežna kontrola magnetnog prekidača

### **Akumulator, presek**

Pogledajte Fig. 3

1. Senzor za zaptivanje, nivo elektrolita i temperaturu akumulatora
2. Senzor za olovnu sondu, nivo elektrolita i temperaturu akumulatora
3. Elektrolit
4. Olovna ploča, akumulator

## **Instalacija**

### **▲ UPOZORENJE**

Elektrolit je korozivan!

Ako elektrolit dođe u kontakt sa očima, vrlo brzo može doći do njihovog oštećenja.

odmah isperite oči, temeljno ih ispirajte najmanje 10 minuta i potražite medicinsku pomoć.

Nosite zaštitnu opremu kao što su zaštitne naočare i rukavice da biste izbegli kontakt sa elektrolitima.

### **NAPOMENA:**

*Instalaciju mogu da obave samo kvalifikovani radnici.*

Pratite uputstva dobavljača akumulatora za rukovanje akumulatorom.

AccessUređaj™ BMU dizajniran je samo za upotrebu za sa olovno-kiselinskim akumulatorima sa olovom i kiselinom sa nominalnim DC naponom do 96 V. Potražite informacije od proizvođača za sve druge vrste upotrebe.

Obezbedite da uređaj Access™ BMU instalira kvalifikovani instalater u skladu sa uputstvima.

Access™ BMU uređaj mora da bude dobro zaštićen od mehaničkih oštećenja tokom svakodnevne upotrebe, servisiranja i održavanja.

## Uputstva

1. Locirajte dve srednje ćelije akumulatora.

Senzor za struju treba da zameni međusobnu vezu između ovih ćelija.

Primer: Na akumulatoru od 24 V to su ćelije 6 i 7.

2. Zamenite međusobnu vezu između srednjih ćelija koristeći senzor za struju (Fig. 1 položaj 10).

Duži kabl za napajanje senzora za struju treba da bude povezan na negativni pol najbliže ćelije (najbliži pozitivni pol akumulatora).

### ▲ UPOZORENJE

Rizik od kratkog spoja!

Visok napon!

Senzor za struju treba da zameni postojeću vezu između ćelija. Ako je senzor za struju povezan na istu ćeliju doći će do kratkog spoja, što može da dovede do oštećenja akumulatora, stvaranja toplote i požara.

### ▲ UPOZORENJE

Opasnost od požara!

Neppravilna upotreba može dovesti do stvaranja toplote i požara.

Senzor za struju ima ograničeni kapacitet struje.

Maksimalna konstantna struja za punjenje je 150 A za 35 mm<sup>2</sup> i 260 A za 70 mm<sup>2</sup>.

Obezbedite da ne dođe do prekoračenja ovih nivoa.

3. Instalacija Access™ BMU uređaja (Fig. 1):

- Instalirajte uređaj za nadzor akumulatora i njegove kablove na suvom mestu na akumulatoru.
- Vodite računa da ne postoji rizik od mehaničkog oštećenja.

- Uređaj za nadzor akumulatora instalira se tako da kontrolna ploča bude potpuno vidljiva.


4. Povežite crni kabl uređaja za nadzor akumulatora (Fig. 1 pozicija 8) na negativni priključak akumulatora (Fig. 1 pozicija 9).
5. Pronađite mesto za instalaciju senzora za nivo elektrolita i temperaturu akumulatora.

### NAPOMENA:

*Ovaj senzor može da se koristi na ventilisanim akumulatorima.*

Senzor za nivo elektrolita i temperaturu akumulatora (Fig. 1 pozicija 3) mora biti najmanje ± 3 ćelije od senzora za struju da bi senzor radio ispravno.

6. Izbušite otvor prečnika 12 mm (0,472 inča) u gornjem delu ćelije akumulatora za postavljanje senzora za nivo elektrolita i temperaturu.
7. Postavite zaptivku senzora (Fig. 3 pozicija 1).
8. Isecite olovnu sondu senzora (Fig. 3 pozicija 2) i plastično kućište tako da senzor alarmira dovoljno pre nego što voda dođe do kritičnog nivoa za akumulator. Presek mora da bude dijagonalan tako da se dobije oštra ivica za sipanje.

Ako je nivo elektrolita (Fig. 3 pozicija 3) ispod sonde elektrode uključuje se indikator za nizak nivo elektrolita .

Olovne ploče akumulatora (Fig. 3 pozicija 4) moraju biti prekrivene elektrolitom.

### ▲ UPOZORENJE

Rizik od kratkog spoja!

Visok napon!

Obezbedite da senzor za nivo elektrolita i temperaturu akumulatora ne bude u kontaktu sa olovnim pločama akumulatora. To može da dovede do kratkog spoja i pogrešnog prikaza statusa.

9. Instalirajte senzor za nivo elektrolita i temperaturu akumulatora Obezbedite da zaptivka bude čvrsto postavljena na otvor.

10. Povežite crveni kabl uređaja za nadzor akumulatora (Fig. 1 pozicija 2) na pozitivni priključak akumulatora (Fig. 1 pozicija 1).

Sve indikacije na kontrolnom panelu uređaja za nadzor akumulatora pojavice se ubrzo.



- 11 Proverite i potvrdite sve indikacije. Indikacije su opisane u *Status indicator*.
- 12 Obezbedite Access™ BMU i kablove za napajanje koristeći dobijene veze za kablove.
- 13 Proverite da li su sve olabavljene među-veze između čelija propisno zategnute u skladu sa preporukama proizvođača.
4. Ako punjenje počne u roku od 1 minuta, Access™ BMU uređaj se uspešno povezao na mrežu.  
ID akumulatora prikazuje se na Access™ ekranu punjača akumulatora.

### **▲ UPOZORENJE**

Rizik od požara!

Nedovoljno zategnuta veza može da ošteti akumulator, što može dovesti do stvaranja toplote i požara.

Upotrebite silu za zatezanje u skladu sa preporukom proizvođača.

## Povezivanje na mrežu

Nakon dostave, uređaj Access™ BMU povezuje se na fabrički podešenu mrežu.

Parametri za punjenje i druge postavke za uređaj Access™ BMU moraju se pravilno podesiti za konkretan akumulator. Ova podešavanja se obavljaju pomoću programa Access™ Service tool, koji mora biti povezan na odgovarajući Access™ BMU uređaj. Neka podešavanja za Access™ BMU uređaj mogu se takođe obaviti pomoću menija Access™ punjača akumulatora kada su oni međusobno povezani.

### **▲ OPREZ**

Nepravilno podešavanje parametara za punjenje može da dovede do oštećenja akumulatora.


## ***Povežite se na postojeću mrežu sa povezanim Access™ punjačem akumulatora***


1. Podesite parametar za punjenje **Source** (Izvor) u meniju parametara **Service/Charging (Servisiranje/Punjenje)** na **BMU** ili drugu **BMU** opciju.
2. Aktivirajte opciju **Join enable** (Spajanje omogućeno) na punjaču.
3. Povežite punjač na akumulator koji ima montiran odgovarajući Access™ BMU uređaj.

## ***Povežite na postojeću mrežu (nije fabrički podešeno) samo pomoću drugih Access™ BMU uređaja***


Uređaj Access™ BMU koji treba da bude povezan na mrežu mora da se resetuje na fabrički podešenu mrežu. Ovo se radi da bi se omogućila opcija **Activate connection** (Aktiviranje konekcije). Pogledajte *Resetting the factory set network*.


Da biste aktivirali opciju **Join enable** (Spajanje omogućeno) na Access™ BMU uređaju koji je povezan na pravu mrežu:

1. Prinesite jak magnet preko magnetnog prekidača .

Indikator statusa mreže  počinje da treperi i na uređaju se aktivira opcija **Join enable** (Spajanje omogućeno).

Da bi opcija **Activate connection** (Aktiviranje konekciju) na Access™ BMU uređaju mogla da se upotrebi za povezivanje na mreži:

2. Prinesite jak magnet preko magnetnog prekidača .

Indikator statusa mreže  počinje da treperi i uređaj traži mrežu koja ima aktiviranu opciju **Join enable** (Spajanje omogućeno) i povezuje se na nju.

## ***Povezivanje novih Access™ BMU uređaja na fabrički podešenu mrežu***

Tokom instalacije, novi Access BMU uređaji povezuju se direktno na fabrički podešenu mrežu.


## ***Počnite i povežite se na novu navedenu mrežu koristeći program Access™ Service tool***

Uređaj Access™ BMU koji treba da bude povezan na mrežu mora da se resetuje na fabrički podešenu mrežu. Ovo se radi da bi se omogućila opcija **Activate connection** (Aktiviranje

konekcije). Pogledajte *Resetting the factory set network*.

1. Pokrenite program Access™ Service tool.
2. Izaberite opciju **Start a network (Pokreni mrežu)**.
3. Aktivirajte opciju **Join enable (Spajanje omogućeno)**.

Da bi opcija **Activate connection** (Aktiviraj konekciju) na Access™ BMU uređaju mogla da se upotrebi za povezivanje na mreži:


4. Prinesite jak magnet preko magnetnog prekidača .

Indikator statusa mreže  počinje da treperi i uređaj traži i povezuje se na mrežu koja ima aktiviranu opciju **Join enable** (Spajanje omogućeno).

5. Nova mreža je sada pokrenuta tako da su trenutni Access™ BMU uređaj i Access™

Service tool povezani. Dodatni uređaji mogu se dodati na ovu mrežu.

## **Resetovanje fabrički podešene mreže.**









1. Prinesite jak magnet preko magnetnog prekidača  na kontrolnoj tabli uređaja za nadzor akumulatora.

Indikator statusa mreže  počinje da treperi.

2. Držite magnet iznad magnetnog prekidača i restartujte uređaj za nadzor akumulatora tako što ćete olabaviti a zatim isključite crveni kabl (Fig. 1 pozicija 2) sa pozitivnog priključka akumulatora.
3. Sklonite magnet.
4. Access™ BMU je sada resetovan na fabrički podešen magnet.

## Indikator statusa na kontrolnoj tabli.

Pogledajte Access™ BMU.

Indikacija	Status	Uzrok	Postupak
	Treperenje	Akumulator je previše vruć.	<p>a. Ostavite akumulator da se ohladi.</p> <p>b. Smanjite radno opterećenje akumulatora.</p> <p>c. Proverite da li nivo temperature akumulatora za upozorenje odgovara podešavanju preporučenom od strane proizvođača. Podesite nivo temperature pomoću Access™ Service tool-a, ako je potrebno.</p>
	Treperenje	<p>a. Nizak nivo elektrolita.</p> <p>b. Senzor za nivo elektrolita i temperaturu akumulatora nije pravilno instaliran.</p>	<p>a. Dolijte vodu u akumulator.</p> <p>b. Proverite instalaciju senzora za nivo elektrolita i temperaturu akumulatora, pogledajte <i>Installation</i> korak 5.</p>
	Treperenje	Disbalans napona između ćelija akumulatora.	<p>a. Ujednačite punjenje akumulatora.</p> <p>b. Proverite stanje ćelija akumulatora.</p> <p>c. Proverite da li je crni kabl Fig. 1 pozitivno 8 povezan na negativni priključak akumulatora.</p> <p>d. Proverite zadate parametre za položaj senzora za struju i nivoa indikacija preko alata Access™ Service tool.</p>
	Treperi	Vreme i datum netačno podešeni.	Podesite vreme i datum koristeći Access™ Service tool.
	Svetli	Datum i vreme su ispravno podešeni, uređaj radi.	
	Treperi	Uređaj za nadzor akumulatora traži mrežu za povezivanje ili ima omogućenu dozvolu za povezivanje.	Sklonite magnet sa magnetnog prekidača.
	Svetli	Uređaj je povezan na mrežu.	
Svi indikatori trepere		Zahtev za naznačivanje je poslat iz računarske aplikacije Access™ Service tool.	Indikatori se automatski prikazuju nakon isteka podešenog vremena identifikacije, obično za 10 sekundi.
Nijedan indikator se ne pali		Nema dolaznog napona.	Proverite veze uređaja za nadzor akumulatora sa pozitivnim polom akumulatora i senzorom za struju. Proverite osigurač na kابل između uređaja za nadzor akumulatora i pozitivnog pola akumulatora.
  	One su upaljene, ostale nisu.	Softver Access™ BMU uređaja se ažurira.	Sačekajte dok se Access™ BMU ne pokrene, ovo obično traje 15-30 sekundi. Nemojte da isključujete napajanje.

## Rukovanje

### Vrednosti merenja i događaji

Vrednosti merenja i događaji se čuvaju tokom rada za servisiranje i analze.

Struktura ovih informacija je opisana u Tehničkom uputstvu za Access™ BMU uređaj. Informacije se čitaju pomoću računarskog programa Access™ Service tool.

## Održavanje

### ⚠ OPREZ

Održavanje mogu da obave samo kvalifikovani servisni radnici.

### ⚠ UPOZORENJE

Rizik od korozivnog oštećenja!

Akumulatori sadrže korozivni elektrolit.

Koristite propisanu zaštitnu odeću kada radite na akumulatorima.

### ⚠ UPOZORENJE

Rizik od opasnog napona!

Nemojte koristiti akumulator ako su uređaj za nadzor ili kablovi oštećeni.

Nemojte da dodirujete neizolovane priključke akumulatora, konektore ili druge delove pod naponom.

Kontaktirajte servisera.

### ⚠ UPOZORENJE

AccessUređaj™ BMU ne sme se čistiti pomoću pumpe za čišćenje pod visokim pritiskom.

1. Proverite da li ima kvarova na kablovima uređaja za nadzor akumulatora i senzora za struju, da li su oni u dobrom stanju i da li imaju mehanička oštećenja.
2. Proverite i potvrdite sve indikacije na kontrolnoj tabli uređaja za akumulator.
3. Proverite da li su uređaj za nadzor akumulatora i njegovi kablovi čvrsto postavljeni na akumulator.
4. Proverite da li ima čađi ili akumulatorske kiseline na Access™ BMU uređaju. Očistite ako je potrebno.

## 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

# Access™ BMU – Инструкция по применению

## Общие сведения

Access™ BMU предназначен для контроля вентилируемых свинцово-кислотных аккумуляторных батарей. Блок монтируется на аккумуляторной батарее и контролирует ток, напряжение, температуру, уровень электролита и равенство напряжений.

Функции Access™ BMU активируются, деактивируются и адаптируются с помощью служебной компьютерной программы Access™ Service tool.

Access™ BMU постоянно смонтирован на аккумуляторной батарее или использоваться в качестве временного инструмента для поиска и устранения неисправностей или анализа работы.

При использовании Access™ BMU вместе с зарядным устройством для аккумуляторных батарей Access™ блок контроля аккумуляторной батареи отправляет на это зарядное устройство специфические параметры аккумуляторной батареи для ее оптимальной зарядки. Состояние аккумуляторной батареи можно считать на дисплее зарядного устройства.

Информация о процессе зарядки и разрядки, состоянии и отклонениях аккумуляторной батареи хранится в блоке. Access™ BMU обменивается информацией с другими блоками Access™ с помощью беспроводной связи.

Информация о номере детали, серийном номере и паспортных данных изделия приведена в задней части блока.

## Безопасность

### Предупредительная информация

Опасные ситуации и меры предосторожности представлены в тексте следующим образом.

### ⚠ Предупреждение

Ситуации, которые могут привести к серьезной травме или смерти, если не соблюдаются инструкции.

### ⚠ Осторожно

Ситуации, которые могут привести к травме или повреждению изделия, если не соблюдаются инструкции.

### ВНИМАНИЕ.

*Информация, которая не связана с безопасностью, но имеет важное значение.*

### Общие сведения



Всегда держите руководство поблизости от изделия. Руководство содержит важную информацию о безопасности и инструкции для пользователя.

Прочитайте и поймите данные инструкции, инструкции, предоставленные производителем аккумуляторной батареи вместе с ней, и инструкции по технике безопасности работодателя перед использованием, установкой или обслуживанием изделия.

Это изделие должен устанавливать, использовать и обслуживать только квалифицированный персонал.

### ПОРАЖЕНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ



Аккумуляторная батарея может находиться под напряжением, воздействие которого может привести к травме.

### ⚠ Предупреждение

Не прикасайтесь к неизолированным клеммам аккумуляторной батареи, соединениям и другим частям под напряжением.

## ВЗРЫВООПАСНЫЕ ГАЗЫ



При зарядке свинцово-кислотных аккумуляторных батарей образуется водород; это может привести к взрыву.



Не курите, не создавайте искр и не используйте открытое пламя вблизи аккумуляторных батарей.

### ⚠ Предупреждение

Опасность взрыва!

Не курите, не создавайте искр и не используйте открытое пламя вблизи аккумуляторных батарей.

Дуговой разряд может причинить травму работнику или повредить разъем аккумуляторной батареи.

Убедитесь, что параметры зарядки установлены правильно, согласно техническим данным производителя аккумуляторной батареи.

Не используйте аккумуляторную батарею, если блок контроля аккумуляторной батареи или его кабели повреждены.

Используйте изолированные инструменты, предназначенные для работы с аккумуляторными батареями.



Выполняйте зарядку только в хорошо вентилируемом помещении.

### Приемка

При доставке визуально проверьте блок на наличие признаков физического повреждения.

Убедитесь, что поставленные части соответствуют накладной. Если чего-то не хватает, свяжитесь с поставщиком, см. раздел *Contact information*.

### Описание

#### Access™ BMU, установленный на аккумуляторной батарее

См. Fig. 1

1. Положительная клемма, аккумуляторная батарея
2. Кабель (красный), положительная клемма для питания Access™ BMU и для подачи напряжения аккумуляторной батареи между положительной клеммой аккумуляторной батареи и датчиком тока (отмечено серым на Fig. 1)
3. Датчик уровня электролита и температуры аккумуляторной батареи (черный)
4. Access™ BMU
5. Положительная клемма, элемент
6. Отрицательная клемма, элемент
7. Отрицательная клемма, аккумуляторная батарея
8. Кабель (черный), отрицательная клемма для питания Access™ BMU и для подачи напряжения аккумуляторной батареи между датчиком тока и отрицательной клеммой аккумуляторной батареи (отмечено белым на Fig. 1)
9. Разъем датчика тока (черный)
10. Датчик тока

#### Access™ BMU

См. Fig. 2

1. Индикатор высокой температуры аккумуляторной батареи (красный)
2. Индикатор низкого уровня электролита (красный)
3. Индикатор заданных времени и даты (зеленый)
4. Индикатор состояния сети (зеленый)
5. Индикатор неравенства напряжений (красный)
6. Магнитный переключатель управления сетью

#### Аккумуляторная батарея, поперечное сечение

См. Fig. 3

1. Уплотнение, датчик уровня электролита и температуры аккумуляторной батареи
2. Свинцовый зонд, датчик уровня электролита и температуры аккумуляторной батареи
3. Электролит

4. Свинцовая пластина, аккумуляторная батарея

## Установка

### ⚠ Предупреждение

Электролит является едким веществом!

Если электролит попадает в глаз, повреждение может произойти очень быстро.

Немедленно тщательно промойте глаз в течение не менее 10 минут и обратитесь к врачу.

Носите средства индивидуальной защиты, такие как защитные очки и перчатки, чтобы избежать контакта с электролитом.

### **ВНИМАНИЕ.**

*Установка может выполняться только квалифицированными монтажниками.*

При обращении с аккумуляторной батареей следуйте инструкциям ее поставщика.

Access™ BMU предназначен исключительно для использования со свинцово-кислотными аккумуляторными батареями с номинальным напряжением постоянного тока до 96 В. Проконсультируйтесь с производителем относительно любого другого использования.

Убедитесь, что Access™ BMU установлен квалифицированным монтажником в соответствии с инструкциями.

Access™ BMU должен быть надежно защищен от механических повреждений во время повседневного использования, регулярного обслуживания и техобслуживания.

## Инструкции

1. Найдите два центральных элемента аккумуляторной батареи.

Датчик тока должен заменить соединительный проводник между этими элементами.

Пример: на аккумуляторной батарее 24 В это элементы 6 и 7.

2. Замените соединительный проводник между центральными элементами датчиком тока (Fig. 1, поз. 10).

Более длинный кабель питания датчика тока необходимо подключить к отрицательной

клемме ближайшего элемента (положительной клемме ближайшей аккумуляторной батареи).

### ⚠ Предупреждение

Опасность короткого замыкания!

Высокое напряжение!

Датчик тока должен заменить существующее соединение элементов. Если датчик тока подключить к одному и тому же элементу, произойдет короткое замыкание, которое может привести к повреждению аккумуляторной батареи, тепловыделению и пожару.

### ⚠ Предупреждение

Опасность пожара!

Неправильное использование может привести к тепловыделению и пожару.

Датчик тока имеет ограниченную пропускную способность по току.

Максимальный непрерывный ток зарядки составляет 150 А для 35 мм<sup>2</sup> и 260 А для 70 мм<sup>2</sup>.

Убедитесь, что эти уровни не превышены.

3. Установка Access™ BMU (Fig. 1):

- Установите блок контроля аккумуляторной батареи и его кабели в сухое место на аккумуляторной батарее.
  - Убедитесь, что отсутствует опасность механического повреждения.
  - Блок контроля аккумуляторной батареи устанавливается так, чтобы панель управления была полностью видна.
4. Подключите черный кабель блока контроля аккумуляторной батареи (Fig. 1, поз. 8) к отрицательной клемме аккумуляторной батареи (Fig. 1, поз. 7).
  5. Найдите место, где необходимо установить датчик уровня электролита и температуры аккумуляторной батареи.


### **ВНИМАНИЕ.**

*Этот датчик можно использовать только на вентилируемых аккумуляторных батареях.*

Датчик уровня электролита и температуры аккумуляторной батареи (Fig. 1, поз. 3)

необходимо установить на расстоянии не менее  $\pm 3$  элементов от точки подключения датчика тока для обеспечения правильной работы датчика.

- 6 Просверлите отверстие 12 мм (0,472 дюйм) в верхней части элемента аккумуляторной батареи для датчик уровня электролита и температуры аккумуляторной батареи.
- 7 Установите уплотнение датчика (Fig. 3, поз. 1).
- 8 Отрежьте свинцовый зонд (Fig. 3, поз. 2) и пластиковый корпус датчика так, чтобы датчик подавал аварийный сигнал задолго до того, как жидкость достигнет уровня, критического для аккумуляторной батареи. Отрез необходимо выполнить по диагонали, чтобы был острый край для стекания.

Если уровень электролита (Fig. 3, поз. 3) будет ниже свинцового зонда, загорится индикатор низкого уровня электролита .

Свинцовые пластины аккумуляторной батареи (Fig. 3, поз. 4) должны быть полностью погружены в электролит.

### ⚠ Предупреждение

Опасность короткого замыкания!

Высокое напряжение!

Убедитесь, что датчик уровня электролита и температуры аккумуляторной батареи не касается свинцовых пластин аккумуляторной батареи. Это может привести к короткому замыканию и неправильной индикации состояния.

- 9 Установите датчик уровня электролита и температуры аккумуляторной батареи. Убедитесь, что уплотнение герметично закрывает отверстие.
- 10 Подключите красный кабель блока контроля аккумуляторной батареи (Fig. 1, поз. 2) к положительной клемме аккумуляторной батареи (Fig. 1, поз. 1).

Все индикаторы на панели управления блока контроля аккумуляторной батареи ненадолго загорятся.

- 11 Проверьте и исправьте любые индикаторы. Индикаторы описаны в разделе *Status indicator*.
- 12 Закрепите Access™ BMU и его кабели с помощью входящих в комплект поставки кабельных стяжек.

- 13 Убедитесь, что все ранее отсоединенные соединительные проводники элементов аккумуляторной батареи затянуты с правильным моментом затяжки в соответствии с рекомендацией производителя.

### ⚠ Предупреждение

Опасность пожара!

Неправильно затянутый соединительный проводник может повредить аккумуляторную батарею и привести к тепловыделению и пожару.

Используйте момент затяжки в соответствии с рекомендацией производителя.

## Подключение к сети

При доставке Access™ BMU подключен к сети, установленной на предприятии-изготовителе.

Для соответствующей аккумуляторной батареи необходимо правильно установить параметры зарядки и другие настройки Access™ BMU. Настройки выполняются с помощью программы Access™ Service tool, которую необходимо подключить к соответствующему Access™ BMU.

Некоторые настройки Access™ BMU также можно выполнить с помощью системы меню на зарядном устройстве для аккумуляторных батарей Access™ при их подключении друг к другу.

### ⚠ Осторожно

Неправильные установленные параметры зарядки могут повредить аккумуляторную батарею.

## Подключение к существующей сети с помощью связанного зарядного устройства для аккумуляторных батарей Access™

1. Установите параметр зарядки зарядного устройства **Source** (Источник) в меню **Service/Charging parameter** (Сервис/Параметр зарядки) на **BMU** или другой параметр BMU.




2. Активируйте включение соединения **Join enable** на зарядном устройстве.
3. Подключите зарядное устройство к аккумуляторной батарее, на которой установлен соответствующий **Access™** BMU.
4. Если зарядка начнется в течение 1 минуты, **Access™** BMU успешно подключен к сети. Идентификатор аккумуляторной батареи отображается на дисплее зарядного устройства для аккумуляторных батарей **Access™**.

## **Подключение к существующей (не установленной на предприятии-изготовителе) сети только с помощью других блоков Access™ BMU**

**Access™** BMU, который необходимо подключить сети, должен быть сброшен на установленную на предприятии-изготовителе сеть. Это делает возможным активацию соединения **Activate connection**. См. раздел *Resetting the factory set network*.


Порядок включения соединения **Join enable** на **Access™** BMU, который подключен к правильной сети:

1. Поместите сильный магнит над магнитным переключателем .

Индикатор состояния сети  начинает мигать, и у блока активировано включение соединения **Join enable**.

Порядок активации соединения **Activate connection** на **Access™** BMU для подключения к сети:

2. Поместите сильный магнит над магнитным переключателем .

Индикатор состояния сети  начинает мигать, и блок выполняет поиск и подключается к сети, у которой активировано включение соединения **Join enable**.

## **Подключение новых блоков Access™ BMU к установленной на предприятии-изготовителе сети**


Новые блоки **Access™** BMU подключаются непосредственно к установленной на предприятии-изготовителе сети во время установки.


## **Запуск новой заданной сети и подключение к ней с помощью Access™ Service tool**

**Access™** BMU, который необходимо подключить сети, должен быть сброшен на установленную на предприятии-изготовителе сеть. Это делает возможным активацию соединения **Activate connection**. См. *Resetting the factory set network*.

1. Запустите **Access™** Service tool.
2. Выберите запуск сети **Start a network**.
3. Активируйте включение соединения **Join enable**.


Порядок активации соединения **Activate connection** на **Access™** BMU для подключения к сети:


4. Поместите сильный магнит над магнитным переключателем .

Индикатор состояния сети  начинает мигать, и блок выполняет поиск и подключается к сети, у которой активировано включение соединения **Join enable**.

5. Теперь запущена новая сеть, к которой подключены только текущий **Access™** BMU и **Access™** Service tool. К этой сети можно добавить дополнительные блоки.

## **Выполнение сброса установленной на предприятии-изготовителе сети**

1. Поместите сильный магнит над магнитным переключателем  на панели управления блока контроля аккумуляторной батареи.

Индикатор состояния сети  начинает мигать.

- Поместите магнит над магнитным переключателем и перезапустите блок контроля аккумуляторной батареи, отсоединив красный кабель (Fig. 1, поз. 2) от






положительной клеммы аккумуляторной батареи и снова подсоединив его.


- Уберите магнит.
- Access™ BMU теперь сброшен на установленную на предприятии-изготовителе сеть.

## Индикатор состояния

### Индикатор состояния на панели управления

См. раздел Access™ BMU.

Индикатор	Состояние	Причина	Действует
	Мигает	Аккумуляторная батарея слишком теплая.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Позвольте аккумуляторной батарее остыть.</li> <li>Уменьшите рабочую нагрузку аккумуляторной батареи.</li> <li>Убедитесь, что значение температуры аккумуляторной батареи, при котором появляется аварийная индикация, соответствует рекомендации производителя аккумуляторной батареи. При необходимости отрегулируйте значение температуры с помощью Access™ Service tool.</li> </ol>
	Мигает	<ol style="list-style-type: none"> <li>Низкий уровень электролита.</li> <li>Датчик уровня электролита и температуры аккумуляторной батареи установлен неправильно.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Долейте в аккумуляторную батарею воду.</li> <li>Проверьте установку датчика уровня электролита и температуры аккумуляторной батареи, см. раздел <i>Installation</i>, шаг 5.</li> </ol>
	Мигает	Неравенство напряжений элементов аккумуляторной батареи.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Выровняйте зарядку аккумуляторной батареи.</li> <li>Проверьте состояние элементов аккумуляторной батареи.</li> <li>Убедитесь, что черный кабель на Fig. 1, поз. 8, подключен к отрицательной клемме аккумуляторной батареи.</li> <li>Проверьте установленные параметры для положения и уровня индикации датчика тока с помощью Access™ Service tool.</li> </ol>
	Мигает	Время и дата установлены неправильно.	Установите время и дату с помощью Access™ Service tool.
	Горит	Время и дата установлены правильно, блок работает.	
	Мигает	Блок контроля аккумуляторной батареи осуществляет поиск сети для подключения или имеет включенное разрешение на подключение.	Уберите магнит с магнитного переключателя.
	Горит	Блок подключен к сети.	
Все индикаторы мигают		Из Access™ Service tool отправлен запрос идентификации.	Индикаторы автоматически гаснут после истечения времени на запрос идентификации, как правило, 10 секунд.

Индикатор	Состояние	Причина	Действует
Индикаторы не горят		Отсутствует напряжение питания.	Проверьте подключения блока контроля аккумуляторной батареи к положительной клемме аккумуляторной батареи и датчику тока. Проверьте предохранитель на кабеле между блоком контроля аккумуляторной батареи и положительной клеммой аккумуляторной батареи.
	Эти горят, а другие не горят.	Обновляется программное обеспечение Access™ BMU.	Подождите, пока Access™ BMU запустится, это, как правило, занимает 15–30 секунд. Не отключайте напряжение питания.

## Эксплуатация

### Значения измерений и события

Значения измерений и события сохраняются во время эксплуатации для целей обслуживания и анализа.

Структура этой информация описана в техническом руководстве Access™ BMU. Информация считывается с помощью компьютерной программы Access™ Service tool.

## Техобслуживание

### ⚠ Осторожно

Техобслуживание может выполняться только квалифицированным обслуживающим персоналом.

### ⚠ Предупреждение

Опасность повреждения едким веществом!

Аккумуляторные батареи содержат едкий электролит.

Используйте требуемую защитную одежду при работе с аккумуляторными батареями.

### ⚠ Предупреждение

Опасность высокого напряжения!

Не используйте аккумуляторную батарею, если блок контроля аккумуляторной батареи или его кабели повреждены.

Не прикасайтесь к неизолированным клеммам аккумуляторной батареи, соединениям и другим частям под напряжением.

Свяжитесь со специалистом по обслуживанию.

### ⚠ Предупреждение

Access™ BMU нельзя очищать водой под высоким давлением.

1. Убедитесь, что кабели блока контроля аккумуляторной батареи и датчик тока не имеют дефектов, находятся в хорошем состоянии и не имеют признаков механического повреждения.
2. Проверьте и исправьте любые индикаторы на панели управления блока контроля аккумуляторной батареи.
3. Убедитесь, что блок контроля аккумуляторной батареи и его кабели прочно закреплены на аккумуляторной батарее.
4. Убедитесь, что на Access™ BMU нет грязи или кислоты аккумуляторной батарее. При необходимости очистите.

## Утилизация

Это изделие утилизируется как электронные отходы. Применяется местное законодательство, которое 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](mailto:support@micropower.se)  
[www.micropower-group.com](http://www.micropower-group.com)

# Access™ BMU – Návod na použitie

## Všeobecné informácie

Access™ BMU je určená na monitorovanie vetraných olovených batérií. Jednotka je namontovaná na batérii a monitoruje prúd, napätie, teplotu, hladinu elektrolytu a symetriu napätia.

Funkcie v jednotke Access™ BMU sa aktivujú, deaktivujú a upravujú použitím softvéru Access™ Service tool.

Access™ BMU je trvalo namontovaná na batérii alebo sa používa ako dočasný nástroj na odstraňovanie problémov alebo analýzu prevádzky.

Pri použití Access™ BMU spolu s Access™ nabíjačkou batérií monitorovacia jednotka batérií odosiela do nabíjačky batérií parametre špecifické pre danú batériu na optimálne nabitie batérie. Stav batérie je možné odčítať na displeji nabíjačky.

Informácie o nabíjaní a vybíjaní, stave batérie a odchýlkach sú interne uložené v jednotke. Access™ BMU komunikuje bezdrôtovo s inými jednotkami Access™.

Informácie o čísle dielu, sériovom čísle a výkone nájdete na zadnej strane jednotky.

## Bezpečnosť

### Výstražné informácie

Nebezpečné situácie a preventívne opatrenia sa uvádzajú v texte nasledovne:

#### **▲ VÝSTRAHA**

Situácie, ktoré môžu mať za následok vážne zranenia osôb alebo smrť, ak pokyny nie sú dodržané.

#### **▲ VAROVANIE**

Situácie, ktoré môžu mať za následok zranenia osôb alebo poškodenie výrobku, ak pokyny nie sú dodržané.

### POZNÁMKA:

Dôležité informácie nesúvisiace s bezpečnosťou.

### Všeobecné informácie



Návod uchovávajte vždy v blízkosti výrobku.  
Návod obsahuje dôležité informácie týkajúce sa bezpečnosti a pokyny pre používateľa.

Pred použitím, inštaláciou alebo opravou výrobku si prečítajte a pochopte tento návod, návod na použitie batérie od výrobcu batérie a bezpečnostné upozornenia, ktoré stanovil váš zamestnávateľ.

Tento výrobok môže používať a jeho inštaláciu alebo údržbu môže vykonávať iba kvalifikovaný personál.

### ÚRAZ ELEKTRICKÝM PRÚDOM



Batéria môže obsahovať napätie takej úrovne, ktorá môže spôsobiť zranenie osôb.

#### **▲ VÝSTRAHA**

Nedotýkajte sa neizolovaných svoriek batérie, konektorov ani iných súčiastok pod prúdom.

### VÝBUŠNÉ PLYNY



Pri nabíjaní olovených batérií vzniká vodík; tento môže spôsobiť výbuch.



V blízkosti batérie nefajčíte, nevytvárajte iskry a nepoužívajte otvorený oheň.

## **▲ VÝSTRAHA**

Nebezpečenstvo výbuchu!

V blízkosti batérie nefajčite, nevytvárajte iskry a nepoužívajte otvorený oheň.

Iskrenie môže zraniť obsluhujúceho pracovníka alebo poškodiť konektor batérie.

Zabezpečte, aby sa parametre nabíjania nastavili správne v súlade so špecifikáciami výrobcu batérie.

Nepoužívajte batériu, ak sú monitorovacia jednotka batérií alebo jej káble poškodené.

Použite izolované náradie určené na prácu s batériami.



Nabíjanie vykonávajú iba v dobre vetranom prostredí.

## **Prevzatie**

Po dodaní vizuálne skontrolujte jednotku na známky fyzického poškodenia.

Skontrolujte, či sa dodané diely zhodujú s prepravným listom. V prípade, že niečo chýba, obráťte sa na dodávateľa, pozri *Contact information*.

## **Popis**

### **Access™ BMU namontovaná na batérii**

Pozri Fig. 1

1. Kladná svorka, batéria
2. Kábel (červený), kladná svorka na napájanie Access™ BMU a na napájanie napätia batérie medzi kladnou svorkou a snímačom prúdu (označený sivou farbou v Fig. 1)
3. Snímač hladiny elektrolytu a snímač teploty (čierny)
4. Access™ BMU
5. Kladná svorka, článok
6. Záporná svorka, článok
7. Záporná svorka, batéria
8. Kábel (čierny), záporná svorka na napájanie Access™ BMU a na napájanie napätia batérie medzi snímačom prúdu a zápornou svorkou batérie (označená bielou farbou v Fig. 1)

9. Konektor snímača prúdu (čierny)

10. Snímač prúdu

### **Access™ BMU**

Pozri Fig. 2

1. Signalizácia vysokej teploty batérie (červená)
2. Signalizácia nízkej hladiny elektrolytu (červená)
3. Zobrazenie uvedeného času a dátumu (zelená)
4. Zobrazenie stavu siete (zelená)
5. Signalizácia nesymetrie napätia (červená)
6. Magnetický spínač – správa sietí

### **Batéria, prierez**

Pozri Fig. 3

1. Tesnenie, hladina elektrolytu a snímač teploty batérie
2. Olovená sonda, hladina elektrolytu a snímač teploty batérie
3. Elektrolyt
4. Olovená doska, batéria

## **Inštalácia**

### **▲ VÝSTRAHA**

Elektrolyt je žieravina!

Pri kontakte elektrolytu s okom dôjde veľmi rýchlo k poškodeniu.

Okamžite začnite dôkladne vyplachovať oči vodou, a to po dobu najmenej 10 minút a potom vyhľadajte lekársku pomoc.

Noste ochrannú výbavu, ako napríklad ochranné okuliare a rukavice na zabránenie kontaktu s elektrolytom.

### **POZNÁMKA:**

*Inštaláciu smú vykonávať iba kvalifikovani inštalatéri.*

Dodržiavajte pokyny dodávateľa batérie týkajúce sa manipulácie s batériou.

Access™ BMU je určená výlučne na použitie s olovenými batériami s menovitým jednosmerným napätím do 96 V. Pre všetky iné použitia sa poraďte s výrobcom.

Zabezpečte, aby bola Access™ BMU nainštalovaná kvalifikovaným inštalátorom v súlade s pokynmi.

Access™ BMU musí byť dobre chránená pred mechanickým poškodením počas každodenného používania, opráv a údržby.

## Pokyny

1. Nájdite dva centrálné články batérie.

Snímač prúdu by mal nahradiť prepojenie medzi týmito dvoma článkami.

Príklad: Na 24 V batérii sú to články 6 a 7.

2. Vymeňte prepojenie článkov medzi centrálnymi článkami za snímač prúdu (Fig. 1 pol. 10).

Dlhší napájací kábel snímača prúdu by sa mal pripojiť k najbližšej zápornej svorke článku (najbližšia kladná svorka batérie).

### ▲ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo skratu!

Vysoké napätie!

Snímač prúdu by mal nahradiť existujúcu prípojku článku. Ak sa snímač prúdu pripojí k rovnakému článku, dôjde ku skratu, ktorý môže poškodiť batériu alebo môže dôjsť k vývinu tepla a vzniku požiaru.

### ▲ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo požiaru!

Nesprávne použitie môže mať za následok tvorbu tepla a vznik požiaru.

Snímač prúdu má obmedzenú prúdovú kapacitu.

Maximálny prúd pre trvalé nabíjanie je 150 A pre 35 mm<sup>2</sup> a 260 A pre 70 mm<sup>2</sup>.

Zabezpečte, aby tieto hodnoty neboli prekročené.

3. Inštalácia Access™ BMU (Fig. 1):

- Monitorovaciu jednotku batérií a jej káble nainštalujte na suchom mieste na batériu.
- Zabezpečte, aby nehrozilo riziko mechanického poškodenia.
- Monitorovacia jednotka batérií sa inštaluje tak, aby bol viditeľný celý ovládací panel.

4. Pripojte čierny kábel monitorovacej jednotky batérie (Fig. 1 pol. 8) k zápornej svorke batérie (Fig. 1 pol. 7).

5. Určte, kde sa má nainštalovať snímač hladiny elektrolytu a teploty batérie.

### POZNÁMKA:


Snímač sa smie použiť len pri vetraných batériách.

Snímač hladiny elektrolytu a teploty batérie (Fig. 1 pol. 3) sa musí nainštalovať aspoň ± 3 články od miesta pripojenia snímača prúdu, aby sa zaručila správna funkčnosť snímača.

6. Navrtajte 12 mm (0,472 palca) dieru na vrchu článku batérie pre snímač hladiny elektrolytu a teploty batérie.

7. Umiestnite tesnenie snímača (Fig. 3 pol. 1).

8. Vyrežte olovenú sondu snímača (Fig. 3 pol. 2) a plastový kryt tak, aby snímač vyslal alarm v dostatočnom predstihu, než voda v batérii dosiahne kritickú hladinu. Rez musí byť diagonálny, aby vznikla ostrá odkvapkávacia hrana.

Ak je hladina elektrolytu (Fig. 3 pol. 3) pod olovenou sondou, rozsvieti sa indikátor hladiny elektrolytu .

Olovené dosky batérie (Fig. 3 pol. 4) musia byť ponorené v elektrolyte.

### ▲ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo skratu!

Vysoké napätie!

Zabezpečte, aby sa snímač hladiny elektrolytu a teploty batérie nedotýkal olovených dosiek batérie. To by mohlo mať za následok skrat a nesprávne zobrazenie stavu.

9. Nainštalujte snímač hladiny elektrolytu a teploty batérie. Uistite sa, že tesnenie tesne uzatvára diery.

10. Pripojte červený kábel monitorovacej jednotky batérií (Fig. 1 pol. 2) ku kladnej svorke batérie (Fig. 1 pol. 1).

Nakrátko sa rozsvietia všetky indikátory na ovládacom paneli monitorovacej jednotky batérií.

11. Skontrolujte indikátory. Indikátory sú opísané v časti *Status indicator*.

- 12 Zastite Access™ BMU a jej káble pomocou dodaných káblových viazačov.
- 13 Skontrolujte, či všetky uvoľnené prepojenia batérie majú správny ťahovací moment v súlade s odporúčaniami výrobcu.

### ⚠ VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo požiaru!

Nesprávne dotiahnuté prepojenie môže spôsobiť poškodenie batérie a môže mať za následok vývin tepla a vznik požiaru.

Použite ťahovací moment podľa odporúčaní výrobcu.

## Pripojenie k sieti

Access™ BMU je pripojená k sieti nastavenej z výroby.

Parametre nabíjania a iné nastavenia v Access™ BMU musia byť nastavené správne pre danú batériu.

Nastavenia sa vykonávajú pomocou softvéru Access™ Service tool, ktorý musí byť pripojený k Access™ BMU.

Niektoré nastavenia pre Access™ BMU sa môžu vykonať aj použitím systému menu na Access™ nabíjačke batérií, keď sú vzájomne pripojené.

### ⚠ VAROVANIE

Nesprávne nastavené parametre nabíjania môžu poškodiť batériu.


## Pripojte sa k existujúcej sieti s príslušnou Access™ nabíjačkou batérií

1. Nastavte parameter nabíjania nabíjačky **Source** v menu **Service/Charging parameter** na **BMU** alebo inú možnosť BMU.
2. Aktivujte možnosť **Join enable** na nabíjačke.
3. Pripojte nabíjačku k batérii, ktorá je vybavená príslušnou Access™ BMU.
4. Ak sa nabíjanie začne do 1 minúty, Access™ BMU sa úspešne pripojila k sieti.  
Na displeji nabíjačky batérií Access™ sa zobrazuje identifikačné číslo batérie.

## Pripojte sa k existujúcej sieti (nie nastavenej z výroby) len s inými Access™ BMU jednotkami


Pre Access™ BMU, ktorá sa má pripojiť k sieti, sa musí obnoviť sieť nastavená z výroby. Umožní sa tak **Aktívne pripojenie**. Pozri *Resetting the factory set network*.

Na aktivovanie možnosti **Join enable** na Access™ BMU pripojenej ku správnej sieti:

1. Podržte silný magnet nad magnetickým spínačom .

Indikátor stavu siete  začne blikať a jednotka má aktivovanú položku **Join enable**.

Na **aktivovanie pripojenia** na Access™ BMU, ktoré sa má pripojiť k sieti:

2. Podržte silný magnet nad magnetickým spínačom .

Indikátor stavu siete  začne blikať a jednotka vyhľadá a pripojí sa k sieti, ktorá má aktivovanú možnosť **Join enable**.

## Pripojte nové Access™ BMU jednotky k sieti nastavenej z výroby


Nové Access™ BMU jednotky sa počas inštalácie priamo pripájajú k sieti nastavenej vo výrobe.

## Spustenie jednotky a pripojenie sa k novej špecifickej sieti pomocou nástroja Access™ Service tool

Pre Access™ BMU, ktorá sa má pripojiť k sieti, sa musí obnoviť sieť nastavená z výroby. Umožní sa tak **Aktívne pripojenie**. Pozri *Resetting the factory set network*.

1. Spustíte softvér Access™ Service tool.
2. Vyberte možnosť **Start a network**.
3. Aktivujte možnosť **Join enable**.

Na **aktivovanie pripojenia** na Access™ BMU, ktoré sa má pripojiť k sieti:


4. Podržte silný magnet nad magnetickým spínačom .



Indikátor stavu siete  začne blikať a jednotka vyhľadá a pripojí sa k sieti, ktorá má aktivovanú možnosť **Join enable**.

- 5 Spustila sa nová sieť, ku ktorej sú pripojené len aktuálna Access™ BMU a nástroj Access™. K tejto sieti je možné pridať ďalšie jednotky.

## **Obnovenie siete nastavenej z výroby**









1. Podržte silný magnet nad magnetickým spínačom  na ovládacom paneli monitorovacej jednotky batérií.

Indikátor stavu siete  začne blikať.

2. Podržte magnet nad magnetickým spínačom a reštartujte monitorovaciu jednotku batérií uvoľnením a odpojením červeného kábla (Fig. 1 pol. 2) ku kladnej svorke batérie.
3. Odstráňte magnet.
4. Access™ BMU má teraz obnovenú sieť nastavenú z výroby.

## Indikátor stavu na ovládacom paneli

Pozri Access™ BMU.

Signali-zácia	Stav	Príčina	Akcia
	Bliká	Batéria je príliš teplá.	<p>a. Nechajte batériu vychladnúť.</p> <p>b. Znížte záťaž batérie.</p> <p>c. Skontrolujte, či úroveň teploty batérie na signalizáciu alarmu zodpovedá odporúčaniam výrobcu batérie. V prípade potreby upravte úroveň teploty v softvéri Access™ Service tool.</p>
	Bliká	<p>a. Nízka hladina elektrolytu.</p> <p>b. Snímač hladiny elektrolytu a teploty batérie je nainštalovaný nesprávne.</p>	<p>a. Doplníte vodu batérie.</p> <p>b. Skontrolujte inštaláciu snímača hladiny elektrolytu a teploty batérie, pozri <i>Installation</i> krok 5.</p>
	Bliká	Nesymetria napätia medzi článkami batérie.	<p>a. Vykonaňte vyrovnávacie nabíjanie batérie.</p> <p>b. Skontrolujte stav článkov batérie.</p> <p>c. Skontrolujte, či je čierny kábel Fig. 1 pol. 8 pripojený k zápornej svorke batérie.</p> <p>d. Skontrolujte nastavené parametre pre polohu snímača prúdu a úroveň indikácie použitím softvéru Access™ Service tool.</p>
	Bliká	Nesprávne nastavený čas a dátum.	Nastavte čas a dátum pomocou nástroja Access™ Service tool.
	Svieti	Čas a dátum sú nastavené správne, jednotka funguje.	
	Bliká	Monitorovacia jednotka batérií vyhľadá sieť na pripojenie alebo má aktivované povolené pripojenie.	Odstráňte magnet z magnetického spínača.
	Svieti	Jednotka je pripojená k sieti.	
Všetky indikátory blikajú.		Z aplikácie Access™ Service tool bola odoslaná požiadavka na identifikáciu.	Indikátory sa vypnú automaticky po uplynutí požadovanej doby identifikácie (obvykle 10 sekúnd).
Nesvieti žiadny indikátor.		Žiadne napájacie napätie.	Skontrolujte pripojenie monitorovacej jednotky batérie ku kladnej svorke batérie a snímaču prúdu. Skontrolujte poistku na istenie vedenia medzi monitorovacou jednotkou batérie a kladnou svorkou batérie.
  	Tieto svietia, všetky ostatné sú zhasnuté.	Softvér v Access™ BMU sa aktualizuje.	Počkajte, kým sa spustí Access™ BMU, to môže za normálnych okolností trvať 15 až 30 sekúnd. Neodpájajte napájacie napätie.

## Prevádzka

### Hodnoty merania a udalosti

Hodnoty merania a udalosti sa počas prevádzky ukladajú na účely servisu a analýzy.

Štruktúra týchto informácií je opísaná v Technickom návode pre Access™ BMU. Informácie je možné prečítať použitím softvéru Access™ Service tool.

## Údržba

### VAROVANIE

Údržbu smie vykonávať iba kvalifikovaný servisný personál.

### VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo poškodenia v dôsledku žieraviny!

Batérie obsahujú žieravý elektrolyt.

Pri práci na batériách používajte predpísaný ochranný odev.

### VÝSTRAHA

Nebezpečenstvo vysokého napätia!

Nepoužívajte batériu, ak sú monitorovacia jednotka batérií alebo jej káble poškodené.

Nedotýkajte sa neizolovaných svoriek batérie, konektorov ani iných súčiastok pod prúdom.

Obráťte sa na servisného technika.

### VÝSTRAHA

Access™ BMU sa nesmie čistiť vysokotlakovým čističom.

1. Skontrolujte, či sú káble a snímač prúdu monitorovacej jednotky batérií nepoškodené, či sú v dobrom stave a nevykazujú žiadne známky mechanického poškodenia.
2. Skontrolujte indikátory na ovládacom paneli monitorovacej jednotky batérií.
3. Skontrolujte, či je monitorovacia jednotka batérií a jej káble pevne zaistené na batérii.
4. Zabezpečte, aby na Access™ BMU nebola žiadna špina alebo elektrolyt. V prípade potreby vyčistite.

## Recyklácia

Tento výrobok sa recykluje ako elektronický odpad. Platia 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

# Access™ BMU - Navodila za uporabo

## Splošno

AccessEnota™ BMU je zasnovana za nadzor prežračevanih svinčevih akumulatorjev. Enota se namesti na akumulator in nadzoruje tok, napetost, temperaturo, nivo elektrolitov in izravnavo napetosti.

Funkcije v Access™ BMU aktivirate, deaktivirate in prilagodite s programskim servisnim orodjem Access™ Service Tool.

AccessEnota™ BMU je trajno nameščena na akumulatorju ali pa se uporablja kot začasni merilni instrument za odpravljanje težav ali analizo delovanja.

Ko uporabljate enoto Access™ BMU skupaj s polnilnikom akumulatorjev Access™, enota za nadzor akumulatorja pošlje točno določene parametre v polnilnik akumulatorja, da zagotovi optimalno polnjenje akumulatorja. Stanje akumulatorja lahko odčitate z zaslona polnilnika.

Informacije o procesu polnjenja in praznjenja, stanje akumulatorja in odstopanja se shranijo v samo enoto. AccessEnota™ BMU brezžično komunicira z drugimi enotami Access™.

Informacije glede številke dela, serijske številke in ocene izdelka lahko najdete na zadnjem delu enote.

## Varnost

### Opozorilne informacije

Nevarne situacije in previdnostni ukrepi so v besedilu predstavljeni na naslednji način.

#### ⚠ Varovanje

Situacije, ki lahko privedejo do težkih osebnih poškodb ali celo smrti, če ne sledite navodilom.

#### ⚠ Výstraha

Situacije, ki lahko privedejo do osebnih poškodb ali poškodb izdelka, če ne sledite navodilom.

### Upozornenie:

Pomembne informacije, ki niso povezane z varnostjo.

## Splošno



Priročnik vedno držite v bližini izdelka. Priročnik vsebuje pomembne informacije o varnosti in navodila za uporabnika.

Ta navodila, navodila, ki jih je proizvajalec akumulatorja priložil akumulatorju, in varnostna navodila vašega delodajalca morate prebrati in razumeti pred uporabo, namestitvijo ali servisiranjem izdelka.

Ta izdelek lahko namesti, uporablja ali servisira samo usposobljeno osebje.

### ELEKTRIČNI ŠOK



Električna napetost v akumulatorju lahko povzroči osebne poškodbe.

#### ⚠ Varovanie

Ne dotikajte se neizoliranih priključkov akumulatorja, povezav ali drugih delov pod električno napetostjo.

### EKSPLOZIVNI PLINI



Pri polnjenju svinčevih akumulatorjev nastaja plinasti vodik, ki lahko povzroči eksplozijo.



V bližini akumulatorjev ne smete kaditi, povzročati iskrenja ali uporabljati odprtega plamena.

## **⚠ Varovanie**

Tveganje eksplozije!

V bližini akumulatorjev ne smete kaditi, povzročati iskrenja ali uporabljati odprtega plamena.

Iskrenje lahko poškoduje uporabnika ali priključek akumulatorja.

Prepričajte se, da ste pravilno nastavili parametre polnjenja v skladu s specifikacijami proizvajalca akumulatorja.

Akumulatorja ne uporabljajte, če je poškodovana nadzorna enota akumulatorja ali njeni kabli.

Uporabljajte izolirana orodja, ki so zasnovana za delo z akumulatorji.



Polnjenje izvajajte samo v dobro prezračenih okoljih.

## **Sprejem**

Ob dobavi opravite vizualni pregled enote za znake fizičnih poškodb.

Prepričajte se, da se dobavljeni deli ujemajo s priloženo dobavnico. Če kateri koli del manjka, se obrnite na dobavitelja. Oglejte si *Contact information*.

## **Opis**

### **AccessEnota™ BMU nameščena na akumulatorju**

Oglejte si Fig. 1

1. Pozitivni priključek, akumulator
2. Kabel (rdeč), pozitivni priključek za napajanje Access™ BMU in dovod napetosti akumulatorja med pozitivnim priključkom akumulatorja in trenutnim senzorjem (označenim s sivo barvo - Fig. 1)
3. Senzor nivoja elektrolitov in temperature akumulatorja (črn)
4. AccessEnota™ BMU
5. Pozitivni priključek, celica
6. Negativni priključek, celica
7. Negativni priključek, akumulator
8. Kabel (črna), negativni priključek za napajanje Access™ BMU in dovod napetosti

akumulatorja med senzorjem toka in negativnim priključkom akumulatorja (označenim z belo barvo - Fig. 1)

9. Priključek senzorja toka (črn)
10. Senzor toka

### **AccessEnota™ BMU**

Oglejte si Fig. 2

1. Pokazatelj visoke temperature akumulatorja (rdeč)
2. Pokazatelj nizkega nivoja elektrolita (rdeč)
3. Pokazatelj določenega datuma in časa (zelen)
4. Pokazatelj stanja omrežja (zelen)
5. Pokazatelj neravnovesja v napetosti (rdeč).
6. Magnetno stikalo za opravljanje omrežne povezave

### **Akumulator, prečni prerez**

Oglejte si Fig. 3

1. Senzor nivoja elektrolitov in temperature akumulatorja
2. Svinčena sonda, senzor nivoja elektrolitov in temperature akumulatorja
3. Elektrolit
4. Svinčena plošča, akumulator

## **Namestitev**

### **⚠ Varovanie**

Elektrolit je jedek!

Če elektrolit pride v stik z očesom, ga lahko zelo hitro poškoduje.

Nemudoma začnite temeljito izpirati oko, kar naj traja vsaj 10 minut, nato pa poiščite zdravniško pomoč.

Nosite zaščitno opremo, na primer varnostna očala in rokavice, da se izognete stiku z elektrolitom.

### **Upozornenie:**

*Namestitev lahko opravijo samo usposobljeni monterji.*

Pri ravnanju z akumulatorji sledite navodilom dobavitelja akumulatorjev.

AccessEnota™ BMU je zasnovana izključno za uporabo s svinčevimi akumulatorji z nominalno enosmerno napetostjo največ 96 V. Za druge načine uporabe se posvetujte s proizvajalcem.

Prepričajte se, da enoto Access™ BMU namesti kvalificiran monter v skladu z ustreznimi navodili.

AccessEnota™ BMU mora biti dobro zaščiten pred mehanskimi poškodbami med vsakodnevno uporabo, servisiranjem in vzdrževanjem.

## Navodila

1. Poiščite dve srednji celici akumulatorja.

Senzor toka bi moral nadomestiti povezavo med tema celicama.

Primer: Pri 24 V akumulatorju uporabite celici 6 in 7.

2. Povezavo med srednjima celicama zamenjajte s senzorjem toka (Fig. 1, št. 10).

Daljši napajalni kabel senzorja toka priključite na negativni priključek najbližje celice (najbližji pozitivni priključek akumulatorja).

### ⚠ Varovanje

Tveganje kratkega stika!

Visoka napetost!

Senzor toka bi moral nadomestiti obstoječo povezavo med celicama. Če senzor toka priključite na isto celico, bo prišlo do kratkega stika, ki lahko poškoduje akumulator, sproži pregrevanje in privede do požara.

### ⚠ Varovanje

Nevarnost požara!

Zaradi nepravilne uporabe lahko pride do pregrevanja in posledično tudi požara.

Senzor toka ima omejeno kapaciteto toka.

Maksimalni neprekinjeni polnilni tok znaša 150 za 35 mm<sup>2</sup> in 260 A za 70 mm<sup>2</sup>.

Zagotovite, da ti nivoji niso preseženi.

3. Namestitev enote Access™ BMU (Fig. 1):

- Nadzorno enoto akumulatorja in povezane kable montirajte na suho mesto na akumulatorju.
- Prepričajte se, da ni tveganja mehanskih poškodb.

- Nadzorna enota akumulatorja je nameščena, tako da je nadzorna enota v celoti vidna.


4. Črni kabel (Fig. 1, št. 8) nadzorne enote akumulatorja priključite na negativni priključek akumulatorja (Fig. 1, št. 7).
5. Poiščite mesto za namestitev senzorja nivoja elektrolita in temperature v akumulatorju.

### Upozorenje:

*Ta senzor lahko uporabljate samo pri prezračevanih akumulatorjih.*

Če želite, da senzor nivoja elektrolita in temperature v akumulatorju (Fig. 1, št. 3) deluje pravilno, ga morate namestiti vsaj ± 3 celice stran od priključne točke senzorja toka.

6. Izvrtajte 12 mm (0,472-palčno) izvrtino na vrhu celice akumulatorja za namestitev senzorja nivoja elektrolita in temperature v akumulatorju.
7. Namestite tesnilo senzorja (Fig. 3, št. 1).
8. Svinčeno sondo (Fig. 3, št. 2) in plastično ohišje senzorja odrežite tako, da senzor odda alarm veliko preden voda doseže kritični nivo za akumulator. Rez mora biti postavljen diagonalno tako, da ustvarite oster rob za nalivanje.

Če je nivo elektrolita (Fig. 3, št. 3) pod svinčeno sondo, zasveti pokazatelj nizkega nivoja elektrolita .

Svinčene plošče akumulatorja (Fig. 3, št. 4) morajo biti prekrite z elektrolitom.

### ⚠ Varovanje

Tveganje kratkega stika!

Visoka napetost!

Prepričajte se, da senzor nivoja elektrolita in temperature v akumulatorju ni v stiku s svinčnimi ploščami akumulatorja. To lahko privede do kratkega stika in oznake nepravilnega stanja.

9. Namestite senzor nivoja elektrolitov in temperature akumulatorja. Prepričajte se, da se tesnilo ob zapiranju tesno prilega odprtini.
10. Rdeči kabel (Fig. 1, št. 2) nadzorne enote akumulatorja priključite na pozitivni priključek akumulatorja (Fig. 1, št. 1).

Na kratko zasvetijo vsi pokazatelji na nadzorni enoti akumulatorja.

- 11 Preverite in odpravite vzroke za vklop pokazateljev. Pokazatelji so opisani v poglavju *Status indicator*.
- 12 Enoto Access™ BMU in njene kable pritrdite z uporabo priloženih kablskih vezic.
- 13 Prepričajte se, da so vse razrahljane povezave med celicami akumulatorja zategnjene z ustreznim zateznim momentom v skladu s priporočili proizvajalca.

### ▲ Varovanje

Tveganje požara!

Neppravilno zategnjene povezave lahko povzročijo škodo na akumulatorju, zaradi česar se ta pregreva in se lahko vname.

Upoštevajte zatezne momente, ki jih priporoča proizvajalec.

## Vzpostavitev povezave z omrežjem

Ob dobavi je enota Access™ BMU povezana v tovarniško nastavljeno omrežje.

Parametri polnjenja in druge nastavitve v enoti Access™ BMU morajo biti ustrezno nastavljeni za uporabljeni akumulator.

Nastavitve opravite s servisnim orodjem Access™ Service Tool, ki mora biti povezano na ustrezno enoto Access™ BMU.

Nekatere nastavitve enote Access™ BMU lahko opravite tudi prek sistema menijev v polnilniku akumulatorjev Access™, ko je ta priključen na enoto.

### ▲ Výstraha

Zaradi nepravilno nastavljenih parametrov polnjenja lahko pride do poškodb akumulatorja.

## Vzpostavite povezavo z obstoječim omrežjem s povezanim polnilnikom akumulatorjev Access™


1. Parameter polnjenja **Source** (Vir) v meniju **Service/Charging parameter** (Servisni/polnilni parameter) polnilnika nastavite na **BMU** ali drugo možnost BMU.
2. Na polnilniku aktivirajte **Join enable** (Omogoči pridružitve).


3. Polnilnik priklopite na akumulator, na katerega je nameščena ustrezna enota Access™ BMU.
4. Če se polnjenje začne v 1 minuti, je enota Access™ BMU uspela vzpostaviti povezavo z omrežjem.  
ID akumulatorja je prikazan na zaslonu polnilnika akumulatorjev Access™.

## Vzpostavitev povezave z obstoječim (ne tovarniško nastavljenim) omrežjem samo z drugimi enotami Access™ BMU


Enoto Access™ BMU, ki jo želite povezati v omrežje, morate ponastaviti na tovarniško nastavljeno omrežje. Tako omogočite možnost **Activate connection** (Aktiviraj povezavo). Oglejte si *Resetting the factory set network*.


Če želite aktivirati možnost **Join enable** (Omogoči pridružitve) v enoti Access™ BMU, ki ima vzpostavljeno povezavo z ustreznim omrežjem:

1. Nad magnetnim stikalom pridržite močan magnet .

Pokazatelj stanja omrežja  začne utripati, na enoti pa se aktivira možnost **Join enable** (Omogoči pridružitve).

Če želite omogočiti možnost **Activate connection** (Aktiviraj povezavo) in enoto Access™ BMU povezati z omrežjem:

2. Nad magnetnim stikalom pridržite močan magnet .

Pokazatelj stanja omrežja  začne utripati in enota poišče ter vzpostavi povezavo z omrežjem, v katerem je vklopljena možnost **Join enable** (Omogoči pridružitve).

## Novo enoto Access™ BMU povežite v tovarniško nastavljeno omrežje.


Nove enote Access™ BMU med namestitvijo vzpostavijo neposredno povezavo s tovarniško nastavljenim omrežjem.

## **S servisnim orodjem Access™ Service Tool lahko ustvarite novo omrežje in vzpostavite povezavo z njim**

Enoto Access™ BMU, ki jo želite povezati v omrežje, morate ponastaviti na tovarniško nastavljeno omrežje. Tako omogočite možnost **Activate connection** (Aktiviraj povezavo). Oglejte si *Resetting the factory set network*.

1. Zaženite servisno orodje Access™ Service Tool.
2. Izberite **Začnite omrežje**.
3. Aktivirajte **Omogoči pridružitve**.

Če želite omogočiti možnost **Activate connection** (Aktiviraj povezavo) in enoto Access™ BMU povezati z omrežjem:


4. Nad magnetnim stikalom pridržite močan magnet .

Pokazatelj stanja omrežja  začne utripati in enota poišče ter vzpostavi povezavo z

omrežjem, v katerem je vklopljena možnost **Join enable** (Omogoči pridružitve).

5. Tako zaženete novo omrežje, v katerega sta povezana samo trenutna enota Access™ BMU in servisno orodje Access™ Service Tool. V to omrežje lahko dodate dodatne enote.

## **Ponastavitev tovarniško nastavljenega omrežja.**

1. Pridržite močan magnet nad magnetnim stikalom  na nadzorni plošči nadzorne enote akumulatorja.









Pokazatelj stanja omrežja  začne utripati.

2. Magnet pridržite nad magnetnim stikalom in ponastavite nadzorno enoto akumulatorja, tako da odklopite in nato ponovno priključite rdeči kabel (Fig. 1, št. 2) na pozitivnem priključku akumulatorja.
3. Odmaknite magnet.
4. AccessEnota™ BMU se zdaj ponastavi na tovarniško nastavljeno omrežje.



## Pokazatelj stanja na nadzorni plošči.

Oglejte si Access™ BMU.

Pokazatelj	Stanje	Vzrok	Dejanje
	Utripa	Akumulator je prevroč.	<p>a. Pustite ga, da se shladi.</p> <p>b. Zmanjšajte obremenitev akumulatorja.</p> <p>c. Preverite, ali je temperatura za sproženje alarma akumulatorja skladna s priporočili proizvajalca akumulatorja. Po potrebi na servisnem orodju Access™ Service Tool nastavite raven temperature.</p>
	Utripa	<p>a. Nizka raven elektrolita.</p> <p>b. Senzor nivoja elektrolitov in temperature akumulatorja je pravilno nameščen.</p>	<p>a. Dolijte vodo v akumulator.</p> <p>b. Preverite namestitvev senzorja nivoja elektrolitov in temperature akumulatorja, oglejte si <i>Installation</i>, korak 5.</p>
	Utripa	Nestabilna napetost med celicami akumulatorja.	<p>a. Izenačite napolnjenost akumulatorja.</p> <p>b. Preverite stanje celic akumulatorja.</p> <p>c. Prepričajte se, da je črni kabel Fig. 1, št 8, priključen na negativni priključek akumulatorja.</p> <p>d. S servisnim orodjem Access™ Service Tool preverite nastavljene parametre za trenutni položaj senzorja in raven sproženja pokazatelja.</p>
	Utripa	Datum in čas nista pravilno nastavljeni.	S servisnim orodjem Access™ Service Tool nastavite datum in čas.
	Sveti	Datum in čas sta pravilno nastavljeni, enota deluje.	
	Utripa	Nadzorna enota akumulatorja išče omrežje za povezavo ali pa ima omogočeno dovoljenje za povezavo.	Magnet odmaknite od magnetnega stikala.
	Sveti	Enota ima vzpostavljeno povezavo z omrežjem.	
Vsi pokazatelji utripajo		Iz servisnega orodja Access™ Service Tool je poslana zahteva po identifikaciji.	Pokazatelji se samodejno izklopijo, ko poteče zahtevan čas identifikacije, običajno 10 sekund.
Noben pokazatelj ne sveti		Ni napajalne napetosti.	Preverite priključke med nadzorno enoto akumulatorja in pozitivnim priključkom akumulatorja ter senzorjem toka. Preverite varovalko na kablu med nadzorno enoto akumulatorja in pozitivnim priključkom akumulatorja.
  	Ti pokazatelji svetijo, ostali so izklopljeni.	Poteka posodobitev programske opreme v enoti Access™ BMU.	Počakajte, da se enota Access™ BMU zažene. To običajno traja 15-30 sekund. Ne odklopite napajalne napetosti.

## Uporaba

### Izmerjene vrednosti in dogodki

Izmerjene vrednosti in dogodki se med delovanjem shranijo za servisne in analitične namene.

Struktura teh informacij je opisana v tehničnem priročniku enote Access™ BMU. Informacije lahko preberete s pomočjo programskega servisnega orodja Access™ Service Tool.

## Vzdrževanje

### ⚠️ Výchraha

Vzdrževanje lahko izvaja samo usposobljeno servisno osebje.

### ⚠️ Varovanie

Tveganje poškodb zaradi korozije!

Akumulatorji vsebujejo jedek elektrolit.

Pri delu z akumulatorji nosite ustrezna zaščitna oblačila.

### ⚠️ Varovanie

Nevarnost visoke napetosti!

Akumulatorja ne uporabljajte, če je poškodovana nadzorna enota akumulatorja ali njeni kabli.

Ne dotikajte se neizoliranih priključkov akumulatorja, povezav ali drugih delov pod električno napetostjo.

Obrnite se na servisnega tehnika.

### ⚠️ Varovanie

Access™ BMU ne smete čistiti z visokotlačnimi čistilniki.

1. Prepričajte se, da kabli in senzorji toka na nadzorni enoti akumulatorja ne kažejo znakov napak ali mehanskih poškodb in so v dobrem stanju.
2. Preverite in odpravite vzroke za prikazane pokazatelje na nadzorni plošči enote akumulatorja.
3. Prepričajte se, da so nadzorna enota akumulatorja in povezani kabli ustrezno pritrjeni na akumulator.
4. Prepričajte se, da na enoti Access™ BMU ni nesnage ali akumulatorske kisline. Po potrebi očistite.

## 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

# Access™ BMU - bruksanvisning

## Allmänt

Access™ BMU är avsedd för övervakning av fritt ventilerade blysyrbatterier. Enheten monteras på batteriet och övervakar ström, spänning, temperatur, elektrolytnivå och spänningsbalans.

Funktioner i Access™ BMU aktiveras, inaktiveras och anpassas med PC-programvaran Access™ Service tool.

Access™ BMU monteras permanent på batteriet eller som ett tillfälligt instrument för felsökning eller driftsanalys.

Vid användning av Access™ BMU tillsammans med Access™ batteriladdare kan batteriladdaren ges batterispecifika parametrar från batteriövervakningsenheten för optimal laddning av batteriet. Batteriets status kan utläsas på laddarens display.

Information om laddnings- och urladdningsförlopp, batteristatus och avvikelser lagras internt i enheten. Access™ BMU kommunicerar trådlöst med andra Access™ enheter.

Information kring produktens artikelnummer, serienummer och märkning återfinns på dess baksida.

## Säkerhet

### Varningsinformation

Farofyllda situationer och försiktighetsåtgärder presenteras i texten enligt nedan.

#### Varning

Situation som kan leda till svår personskada eller dödsfall om föreskriften inte följs.

#### Akta

Situation som kan leda till personskada eller skada på produkten om föreskriften inte följs.

#### Obs!

Information som är viktig utan att vara säkerhetsrelaterad.

## Allmänt



Förvara alltid den här manualen i närheten av produkten. Manualen 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



Batteriet kan innehålla spänningar på en nivå som kan orsaka personskada.

#### Varning

Vidrör inte oisolerade batteripoler, anslutningar eller andra strömförande delar.

## EXPLOSIVA GASER



Vid laddning av bly-syrbatterier sker vätgasutveckling vilken kan förorsaka 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.

Säkerställ att laddningsparametrarna är rätt inställda enligt batteritillverkarens specifikation.

Använd inte batteriet om batteriövervakningsenheten eller dess kablage är skadade.

Använd isolerade verktyg avsedda för arbete på batteri.



Laddning ska endast göras i en väl ventilerad miljö.

## Mottagande

Vid mottagande ska enheten kontrolleras visuellt för eventuella fysiska skador.

Kontrollera att levererade delar stämmer överens med följesedeln. Kontakta din leverantör om något saknas, se *Contact information*.

## Beskrivning

### Access™ BMU installerad på batteri

Se Fig. 1

1. Pluspol, batteri
2. Kabel (röd), positiv pol för strömförsörjning av Access™ BMU samt mätning av batterispänning mellan batteriets pluspol och strömsensorn (gråmarkerad i Fig. 1)
3. Givare elektrolytnivå och batteritemperatur (svart)
4. Access™ BMU
5. Pluspol, cell
6. Minuspol, cell
7. Minuspol, batteri
8. Kabel (svart), negativ pol för strömförsörjning av Access™ BMU och för mätning av batterispänning mellan strömsensorn och batteriets minuspol (vitmarkerad i Fig. 1)
9. Strömsensorns kontaktdon (svart)
10. Strömsensor

### Access™ BMU

Se Fig. 2

1. Indikering hög batteritemperatur (röd)
2. Indikering låg elektrolytnivå (röd)
3. Indikering för angiven tid och datum (grön)
4. Indikering nätverksstatus (grön)
5. Indikering spänningsobalans (röd)
6. Magnetbrytare nätverkshantering

## Batteri, genomskärning

Se Fig. 3

1. Tätning, givare elektrolytnivå och batteritemperatur
2. Blyprob, givare elektrolytnivå och batteritemperatur
3. Elektrolyt
4. Blyplatta, batteri

## Installation

### ⚠ Varning

Elektrolyt är frätande!

Om elektrolyt kommer i kontakt med ögat kan skada uppstå mycket snabbt.

Skölj ögat omedelbart och noggrant i minst 10 minuter, uppsök läkare.

Använd skyddsutrustning som skyddsglasögon och handskar för att undvika kontakt med elektrolyt.

### Obs!

*Installation får endast utföras av behörig installatör.*

Följ batterileverantörens anvisningar för hantering av batterier.

Access™ BMU är endast avsedd för användning på blysyrabatterier upp till 96 V nominell likspänning. Vid annan användning ska tillverkaren rådfrågas.

Säkerställ att Access™ BMU monteras av behörig installatör enligt anvisning.

Access™ BMU ska vara väl skyddad för mekanisk överkan vid daglig användning, service och underhåll.

## Anvisningar

1. Lokalisera batteriets två mittersta celler.

Strömsensorn ska ersätta cellförbindningen mellan dessa celler.

Exempel: På ett 24 V batteri är det cellerna 6 och 7.

2. Ersätt cellförbindning mellan de mittersta cellerna med strömsensorn (Fig. 1 pos 10).

Strömsensorns längre kraftkabel ska anslutas på närmsta cellens minuspol (närmast batteriets pluspol).

### **▲ Varning**

Risk för kortslutning!

Hög spänning!

Strömsensorn ska ersätta befintlig cellkoppling. Ansluts strömsensorn på samma cell blir det kortslutning vilket kan leda till skador på batteriet, värmeutveckling och brand.

### **▲ Varning**

Brandfara!

Felaktig användning kan leda till värmeutveckling och brand.

Strömsensorn har en begränsad strömkapacitet.

Maximal kontinuerlig laddningsström är 150 A för 35 mm<sup>2</sup> och 260 A för 70 mm<sup>2</sup>.

Säkerställ att dessa nivåer ej överstigs.

### 3. Montering av Access™ BMU (Fig. 1):

- Montera batteriövervakningsenheten och dess kablage på en torr plats på batteriet.
- Kontrollera att det inte är risk för mekanisk åverkan.
- Batteriövervakningsenheten monteras så att manöverpanelen är väl synlig.

### 4. Anslut batteriövervakningsenhetens svarta kabel (Fig. 1 pos 8) till batteriets minuspol (Fig. 1 pos 7).

### 5. Lokalisera var givare elektrolytnivå och batteritemperatur ska installeras.

#### **Obs!**


*Denna givare får endast användas till fritt ventilerade batterier.*

Givare elektrolytnivå och batteritemperatur (Fig. 1 pos 3) ska installeras minst ± 3 celler från strömsensorns anslutningspunkt för att givaren ska få rätt funktion.

### 6. Borra ett 12 mm (0,472 tum) hål i battericellens topp för givare elektrolytnivå och batteritemperatur.

### 7. Montera givarens tätning (Fig. 3 pos 1).

### 8. Kapa givarens blyprob (Fig. 3 pos 2) och plasthölje så att givaren ger larm i god tid innan vattnet når, en för batteriet, kritisk nivå. Snittet ska vara snett så att det blir en skarp droppkant.

Är nivån på elektrolyten (Fig. 3 pos 3) under blyproben tänds indikering för låg elektrolytnivå 

Batteriets blyplattor (Fig. 3 pos 4) ska vara täckta med elektrolyt.

### **▲ Varning**

Risk för kortslutning!

Hög spänning!

Säkerställ att givare elektrolytnivå och batteritemperatur inte har kontakt med batteriets blyplattor. Detta kan leda till kortslutning och felaktig indikering.

### 9. Montera givare elektrolytnivå och batteritemperatur. Kontrollera att tätningen sluter tätt mot hålet.

### 10. Anslut batteriövervakningsenhetens röda kabel (Fig. 1 pos 2) till batteriets pluspol (Fig. 1 pos 1).

Samtliga indikeringar på batteriövervakningsenhetens manöverpanel tänds upp en kort stund.

### 11. Kontrollera och åtgärda eventuella indikeringar. Indikeringarna beskrivs i *Status indicator*.

### 12. Fixera Access™ BMU och dess kablage med medföljande buntband.

### 13. Kontrollera att batteriets samtliga lossade cellförbindningar har korrekt åtdragningsmoment enligt tillverkarens rekommendation.

### **▲ Varning**

Risk för brand!

En ej korrekt åtdragen förbindning kan skada batteriet, leda till värmeutveckling och brand.

Använd åtdragningsmoment enligt batteritillverkarens rekommendation.

## Anslut till nätverk

Vid leverans är Access™ BMU ansluten till ett fabriksinställt nätverk.

Laddningsparametrar och övriga inställningar i Access™ BMU måste vara korrekt inställda för aktuellt batteri.

Inställningarna görs med Access™ Service tool vilken då måste anslutas till aktuell Access™ BMU.

Vissa inställningar av Access™ BMU kan även göras i menysystemet på Access™ batteriladdare när de är anslutna till varandra.

## ⚠ Akta

Felaktigt inställda laddningsparametrar kan skada batteriet.

## Anslut till befintligt nätverk med ingående Access™ Batteriladdare

1. Ställ in laddarens laddningsparameter **Källa** i menyn **Service/Laddningsparametrar** till **BMU** eller annat BMU-alternativ.
2. Aktivera **Tillåt anslutning** i laddaren.
3. Anslut laddaren till det batteri som har den aktuella Access™ BMU monterad.
4. Om laddning startar inom 1 min har Access™ BMU lyckats ansluta till nätverket. Batteri-ID visas på Access™ batteriladdares display.

## Anslut till befintligt (ej fabriksinställt) nätverk med enbart andra Access™ BMU enheter


Den Access™ BMU som ska anslutas till nätverket ska vara återställd till fabriksinställt nätverk. Detta för att **Aktivera anslutning** ska kunna göras. Se *Resetting the factory set network*.

För att aktivera **Tillåt anslutning** på den Access™ BMU som är ansluten till korrekt nätverk:

1. Håll en stark magnet över magnetbrytaren .

Indikering för nätverksstatus  börjar blinka och enheten har **Tillåt anslutning** aktiverat.

För att **Aktivera anslutning** på den Access™ BMU som ska anslutas till nätverket:

2. Håll en stark magnet över magnetbrytaren .

Indikering för nätverksstatus  börjar blinka och enheten söker efter och ansluter till det nätverk som har **Tillåt anslutning** aktiverat.

## Ansluta nya Access™ BMU enheter till fabriksinställt nätverk

Vid installation av nya Access™ BMU enheter ansluter de direkt till fabriksinställt nätverk.

## Starta och ansluta till nytt specifikt nätverk med Access™ Service tool

Den Access™ BMU som ska anslutas till nätverket ska vara återställd till fabriksinställt nätverk. Detta för att **Aktivera anslutning** ska kunna göras. Se *Resetting the factory set network*.

1. Starta Access™ Service tool.
2. Välj **Starta ett nätverk**.
3. Aktivera **Tillåt anslutning**.


För att **Aktivera anslutning** på den Access™ BMU som ska anslutas till nätverket:


4. Håll en stark magnet över magnetbrytaren .

Indikering för nätverksstatus  börjar blinka och enheten söker efter och ansluter till det nätverk som har **Tillåt anslutning** aktiverat.

5. Ett nytt nätverk är nu startat där enbart den aktuella Access™ BMU och Access™ Service tool ingår. Det går att ansluta fler enheter till detta nätverk.

## Återställning till fabriksinställt nätverk

1. Håll en stark magnet över magnetbrytaren  på batteriövervakningsenhetens manöverpanel.









Indikering för nätverksstatus  börjar blinka.

2. Håll kvar magneten över magnetbrytaren och starta om batteriövervakningsenheten genom att lossa och därefter ansluta röd kabel (Fig. 1 pos 2) från batteriets pluspol.
3. Ta bort magneten.
4. Access™ BMU är nu återställd till fabriksinställt nätverk.

## Statusindikering

### Statusindikering på kontrollpanelen

Se Access™ BMU.

Indiker- ing	Status	Orsak	Åtgärd
	Blinkar	Batteriet är för varmt.	<p>a. Låt batteriet svalna.</p> <p>b. Minska batteriets arbetsbelastning.</p> <p>c. I Access™ Service tool, kontrollera att batteriets temperaturnivå för larmindikering är enligt batteritillverkarens rekommendation. Vid behov, justera temperaturnivån.</p>
	Blinkar	<p>a. Låg elektrolytnivå.</p> <p>b. Givare elektrolytnivå och batteritemperatur är felaktigt monterad.</p>	<p>a. Fyll på batterivatten.</p> <p>b. Kontrollera installation av givare elektrolytnivå och batteritemperatur, se <i>Installation</i> steg 5.</p>
	Blinkar	Spänningsobalans mellan batteriets celler.	<p>a. Utjämningsladda batteriet.</p> <p>b. Kontrollera battericellernas kondition.</p> <p>c. Kontrollera att svart kabel Fig. 1 pos 8 är ansluten till batteriets minuspol.</p> <p>d. Kontrollera inställda parametrar för strömsensorposition och indikeringsnivå genom Access™ Service tool.</p>
	Blinkar	Tid och datum är felaktigt inställda.	Ställ in tid och datum med Access™ Service tool.
	Lyser	Tid och datum är korrekt inställda, enheten fungerar.	
	Blinkar	Batteriövervakningsenheten söker efter nätverk att ansluta till eller har anslutning tillåten aktiverad.	Ta bort magneten från magnetbrytaren.
	Lyser	Enheten är ansluten till ett nätverk.	
Samtliga indikeringar blinkar		En begäran om identifiering har skickats från Access™ Service tool.	Indikeringarna slocknar automatiskt efter begärd identifieringstid, normalt 10 sekunder.
Ingen indikering lyser		Matningsspänning saknas.	Kontrollera batteriövervakningsenhetens anslutningar till batteriets pluspol och strömsensor. Kontrollera säkring på kabel mellan batteriövervakningsenheten och batteriets pluspol.
  	Dessa lyser, övriga släckta.	Mjukvaran i Access™ BMU uppdateras.	Avvakta tills Access™ BMU startar upp, det tar normalt 15-30 sekunder. Bryt ej matningsspänning.

## Handhavande

### Mätvärden och händelser

Under drift lagras mätvärden och händelser för service- och analysändamål.

Denna informations uppbyggnad finns beskriven i Teknisk handbok för Access™ BMU. Informationen läses ut med PC-programvaran Access™ Service tool.

## Underhåll

### ⚠ Akta

Underhåll ska endast utföras av behörig servicepersonal.

### ⚠ Varning

Risk för frätskada!

Batterier innehåller frätande elektrolyt.

Använd erforderlig skyddsutrustning vid arbete på batterier.

### ⚠ Varning

Risk för hög spänning!

Använd inte batteriet om batteriövervakningsenheten eller dess kablage är skadade.

Vidrör inte oisolerade batteripoler, anslutningar eller andra strömförande delar.

Kontakta servicetekniker.

### ⚠ Varning

Access™ BMU får inte rengöras med högtryckstvätt.

1. Kontrollera att batteriövervakningsenhetens kablage och strömsensor är felfria, i god kondition och utan tecken på mekaniskt åverkan.
2. Kontrollera och åtgärda eventuella indikeringar på batterienhetens manöverpanel.
3. Kontrollera att batteriövervakningsenheten och dess kablage är ordentligt fixerade på batteriet.
4. Kontrollera att Access™ BMU är fri från smuts och batterisyra. Rengör vid behov.

## 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



# Access™ BMU - Kullanım talimatları

## Genel

Access™ BMU, havalandırılmalı kurşun asitli bataryaları izlemek için tasarlanmıştır. Bu birim bataryaya monte edilmiştir ve akımı, voltajı, sıcaklığı, elektrolit seviyesi ve voltaj dengesini izler.

Access™ BMU'daki fonksiyonlar Access™ servis aracı kullanılarak etkinleştirilir, devre dışı bırakılır ve uyarlanır.

Access™ BMU kalıcı olarak bataryaya montelidir ve sorun giderme ya da işletme analizleri için geçici bir alet olarak kullanılır.

Access™ batarya şarj cihazı ile birlikte Access™ BMU'yu kullanırken bataryanın en iyi şekilde şarj edilmesi için batarya izleme biriminden batarya şarj cihazına özel parametreler gönderilir. Bataryanın durumu şarj aletinin ekranından okunabilir.

Şarj etme ve şarjını boşaltma işlemi, bataryanın durumu ve sapmalar hakkında bilgiler birimin içerisinde saklanır. Access™ BMU, diğer Access™ birimleriyle kablosuz olarak iletişim kurar.

Ürünün parça numarasına, seri numarasına ve kategorisine ilişkin bilgiler birimin arkasında bulunabilir.

## Güvenlik

### Uyarı bilgileri

Tehlikeli durumlar ve koruyucu önlemler metinde aşağıdaki gibi sunulmuştur.

#### ⚠ UYARI

Talimatlara uyulmadığı takdirde ciddi bireysel yaralanmalarla veya ölümlle sonuçlanabilecek durumlar.

#### ⚠ DİKKAT

Talimatlara uyulmadığı takdirde bireysel yaralanmalarla veya ürünün hasar görmesiyle sonuçlanabilecek durumlar.

## NOT:

Güvenlikle ilgisi olmayıp önemli olan bilgiler.

## Genel



Kılavuzu daima ürünün yakınında tutun.  
Kılavuz, güvenlik ve kullanıcı talimatları hakkında önemli bilgiler içerir.

Ürünü kullanmadan, kurmadan veya bakım yapmadan önce bu talimatları, batarya üreticisinin bataryayla birlikte sağladığı talimatları ve işveren güvenlik talimatlarını okuyun ve anlayın.

Bu ürünün kurulumu, kullanımı veya servisi yalnızca ehliyetli personeller tarafından gerçekleştirilebilir.

## ELEKTRİK ÇARPMASI



Batarya bireysel yaralanmaya yol açabilecek düzeyde voltaj içerebilir.

#### ⚠ UYARI

Yalıtımsız batarya uçlarına, bağlantılara veya diğer açık elektrikli bölümlere dokunmayın.

## PATLAYICI GAZLAR



Kurşun asit bataryaları şarj ederken hidrojen gazı üretilir; bu, patlamaya neden olabilir.



Bataryaların yakınında sigara içmeyin, kıvılcıma neden olmayın veya açık ateş kullanmayın.

#### ⚠ UYARI

Patlama riski!

Bataryaların yakınında sigara içmeyin, kıvılcıma neden olmayın veya çıplak ateş kullanmayın.

Kıvılcım çıkartma operatörü yaralayabilir veya batarya konnektörüne hasar verebilir.

Şarj etme parametrelerinin batarya üreticisinin sağladığı teknik özelliklere göre doğru bir şekilde ayarlandığından emin olun.

Batarya izleme birimi veya kablosu hasar görmüşse bataryayı kullanmayın.

Bataryalar üzerinde çalışmak için tasarlanmış yalıtımlı aletler kullanın.



Yalnızca iyi havalandırılmış bir ortamda şarj edin.

## Teslim alma

Teslimat sırasında birimi fiziksel bir iz emaresi var mı diye gözünüzle kontrol edin.

Teslim edilen parçaların mal gönderme notuyla eşdeğer olduğunu kontrol edin. Eksik olan bir şey varsa tedarikçiniz ile iletişime geçin, bkz. *Contact information*.

## Açıklama

### AccessBataryaya takılı™ BMU

Bkz. Fig. 1

1. Artı uç, batarya
2. Kablo (kırmızı), Access™ BMU'ya güç verme için ve bataryanın artı ucuyla akım sensörü arasındaki batarya voltajının beslenmesi için artı uç (Fig. 1 bölümünde gri ile işaretlenmiştir)
3. Elektrolit seviyesi ve batarya sıcaklık sensörü (siyah)
4. Access™ BMU
5. Artı uç, hücre
6. Eksi uç, hücre
7. Eksi uç, batarya
8. Kablo (siyah), Access™ BMU'ya güç verme için ve akım sensörüyle bataryanın eksi ucu arasındaki batarya voltajının beslenmesi için eksi uç (Fig. 1 bölümünde beyaz ile işaretlenmiştir)
9. Akım sensörü konnektörü (siyah)
10. Akım sensörü

### Access™ BMU

Bkz. Fig. 2

1. Yüksek batarya sıcaklığı göstergesi (kırmızı)
2. Düşük elektrolit seviyesi göstergesi (kırmızı)
3. Belirlenen zaman ve tarih göstergesi (yeşil)
4. Ağ durumu göstergesi (yeşil)
5. Voltaj dengesizliği göstergesi (kırmızı)
6. Manyetik anahtar ağ yönetimi

## Batarya, kesit

Bkz. Fig. 3

1. Conta, elektrolit seviyesi ve batarya sıcaklık sensörü (siyah)
2. Kurşun probu, elektrolit seviyesi ve batarya sıcaklık sensörü (siyah)
3. Elektrolit
4. Kurşun plaka, batarya

## Kurulum

### ⚠ UYARI

Elektrolit aşındırıcıdır!

Elektrolitin gözle teması halinde çok hızlı bir şekilde hasar meydana gelir.

Gözü hemen ve düzgün bir şekilde en az 10 dakika durulayın ve tıbbi yardım alın.

Elektrolitle temastan kaçınmak için güvenlik gözlükleri ve eldivenleri gibi koruyucu ekipman giyin.

### NOT:

*Kurulum, yalnızca ehliyetli kişiler kurulumcular tarafından gerçekleştirilebilir.*

Bataryalar üzerinde işlem gerçekleştirmek için tedarikçinizin talimatlarına uyun.

Access™ BMU, yalnızca 96 V, itibari DC voltajına kadar kurşun asitli bataryalarla kullanım için tasarlanmıştır. Diğer tüm kullanımlar için üreticiye danışın.

Access™ BMU'nun talimatlara uygun bir şekilde ehliyetli kurulumcu tarafından kurulduğundan emin olun.

Access™ BMU'nun günlük kullanım, servis ve bakım işlemleri sırasında mekanik hasara karşı iyi korunması gerekmektedir.

## Talimatlar

1. Bataryanın tam ortasındaki iki hücreyi konumlandırın.

Akım sensörünün bu hücreler arasındaki hücre ara bağlantısını değiştirmesi gerekir.

Örnek: 24 V bir batarya da hücreler 6 ve 7'dir.

2. En ortadaki hücreler arasındaki hücre ara bağlantısını akım sensörüyle değiştirin ((Fig. 1 poz 10).

Akım sensörünün uzun kablosunun en yakındaki hücrenin eksi terminaline bağlanması gerekir (en yakındaki bataryanın artı kutbu).

### ▲ UYARI

Kısa devre yapma riski!

Yüksek voltaj!

Akım sensörünün mevcut hücre bağlantısını değiştirmesi gerekir. Akım hücresi aynı hücreye bağlanırsa bataryanın hasar görmesiyle, ısı artışıyla ve yangınla sonuçlanabilecek bir kısa devre meydana gelebilir.

### ▲ UYARI

Yangın tehlikesi!

Yanlış kullanım ısı artışına ve yangına neden olabilir.

Akım sensörünün sınırlı akım kapasitesi vardır.

Maksimum sürekli şarj etme akımı 35 mm<sup>2</sup> için 150 A ve 70 mm<sup>2</sup> için 260 A'dır.

Bu seviyelerin aşılmadığından emin olun.

3. Access™ BMU'nun kurulumu (Fig. 1):
- Batarya izleme birimini ve kablolarını batarya üzerindeki kuru bir yere takın.
  - Mekanik hasar riski olmadığından emin olun.
  - Batarya izleme birimi kontrol paneli tamamen görünür olacak şekilde takılır.
4. Batarya izleme biriminin siyah kablosunu (Fig. 1 poz 8) bataryanın eksi ucuna bağlayın (Fig. 1 poz 7).
5. Elektrolit seviyesinin ve batarya sıcaklığının kurulacağı yeri saptayın.

### NOT:


*Bu sensör yalnızca havalandırılmış bataryalarla kullanılabilir.*

Sensörün doğru bir şekilde çalışması için elektrolit seviyesinin ve batarya sıcaklığının (Fig. 1 poz 3) akım sensörünün bağlantı noktasından en az  $\pm 3$  hücre uzaklığa takılması gerekmektedir.

6. Elektrolit seviyesi ve batarya sıcaklık sensörü için bataryanın üstüne 12 mm (0,472 inç.) delik açın.

7. Sensörün contasını takın (Fig. 3 poz 1).

8. Sensörün kurşun probunu (Fig. 3 poz 2) ve plastik mahfazasını suyun batarya için kritik bir seviyeye ulaşmasından önce sensörün alarm vereceği şekilde kesin. Kesitin keskin bir dökme kenarı olacak şekilde diyagonal olması gerekir.

Elektrolit seviyesi (Fig. 3 poz 3) kurşun probun altındaysa düşük elektrolit seviyesi göstergesi belirir 

Bataryanın kurşun plakalarının (Fig. 3 poz 4) elektrolit ile kaplanması gerekir.

### ▲ UYARI

Kısa devre yapma riski!

Yüksek voltaj!

Elektrolit seviyesi ve batarya sıcaklık sensörünün bataryanın kurşun plakalarıyla temas halinde olmadığından emin olun. Teması halinde kısa devre ve yanlış durum göstergesi ortaya çıkabilir.

9. Elektrolit seviyesi ve batarya sıcaklık sensörünü takın. Contaların deliğe karşı sıkı bir şekilde kapandığından emin olun.
10. Batarya izleme biriminin kırmızı kablosunu (Fig. 1 poz 2) bataryanın artı ucuna bağlayın (Fig. 1 poz 1).
- Batarya izleme biriminin kontrol paneli üzerindeki tüm göstergeler kısa bir süreliğine yanar.
11. Göstergeleri kontrol edin ve düzeltin. Göstergeler *Status indicator* içerisinde açıklanmıştır.
12. Access™ BMU ile kablolarını verilen kablo bağlarını kullanarak sabitleyin.
13. Bataryanın gevşetilen tüm ara bağlantılarının üreticinin önerisine uygun doğru sıkma torkuna sahip olduğunu kontrol edin.

### ▲ UYARI

Yanma riski!

Yanlış şekilde sıkılan ara bağlantı bataryaya zarar verebilir ve bu durum ısı artışı ve yangınla sonuçlanabilir.

Üreticinin önerisine uygun sıkma torkunu kullanın.

## Bir ağa bağlanma

Access™ BMU teslimatta fabrikada ayarlanmış bir ağa bağlıdır.

Access™ BMU'daki şarj etme parametrelerinin ve diğer ayarların söz konusu batarya için doğru bir şekilde ayarlanması gerekir.

Tüm ayarlar uygun Access™ BMU'ya bağlanması gereken Access™ Service tool (servis aracı) ile yapılmalıdır.

, Access™ BMU için bazı ayarlar birbirlerine bağlandığında Access™ batarya şarj aleti üzerindeki menü sistemi kullanılarak da yapılabilir.

### ⚠ DİKKAT

Şarj etme parametrelerinin yanlış bir şekilde belirlenmesi bataryaya zarar verebilir.


## Mevcut ağı ilgili Access™ Batarya şarj aletine bağlayın.

1. Şarj aletinin **Service/charging parameter** menüsündeki **Source** parametresini **BMU** veya başka bir BMU seçeneğine ayarlayın.
2. Şarj aleti üzerindeki **Join enable** seçeneğini etkinleştirin.
3. Şarj aletini ilgili Access™ BMU'nun takılı olduğu bataryaya bağlayın.
4. Şarj etme 1 dakika içinde başlarsa Access™ BMU ağa bağlanmada başarılı olmuştur. Batarya kimliği Access™ batarya şarj aleti ekranında gösterilir.

## Yalnızca diğer Access™ BMU birimleri olan mevcut (fabrikada ayarlanmış) ağa bağlayın.


Ağa bağlanacak Access™ BMU'nun fabrika ayarı ağına sıfırlanması gerekir. Bu, **Activate connection** seçeneğini mümkün kılacaktır. Bkz. *Resetting the factory set network.*

Doğru ağa bağlanmış Access™ BMU üzerindeki **Join enable** seçeneğini etkinleştirmek için:

1. Mıknatıslı anahtar üzerine güçlü bir mıknatıs tutun .

Ağ durumu göstergesi  yanıp sönmeye başlar ve birim **Join enable** seçeneğini etkinleştirmiştir.

Ağa bağlanacak Access™ BMU üzerindeki **Activate connection** seçeneği için:

2. Mıknatıslı anahtar üzerine güçlü bir mıknatıs tutun .

Ağ durumu göstergesi  yanıp sönmeye başlar ve birim, etkin **Join enable** seçeneği olan ağı arar ve bu ağa bağlanır.

## Yeni Access™ BMU birimlerini fabrika ayarı ağına bağlayın.


Yeni Access™ BMU birimleri kurulum sırasında doğrudan fabrika ayarına bağlanır.

## Başlatın ve Access™ Service aracı ile yeni özel ağa bağlayın

Ağa bağlanacak Access™ BMU'nun fabrika ayarı ağına sıfırlanması gerekir. Bu, **Activate connection** seçeneğini mümkün kılacaktır. Bkz. *Resetting the factory set network.*

1. Access™ Service aracını başlatın.
2. **Start a network** seçeneğini seçin.
3. **Join enable** seçeneğini etkinleştirin.


Ağa bağlanacak Access™ BMU üzerindeki **Activate connection** seçeneği için:

4. Mıknatıslı anahtar üzerine güçlü bir mıknatıs tutun .

Ağ durumu göstergesi  yanıp sönmeye başlar ve birim, etkin **Join enable** seçeneği olan ağı arar ve bu ağa bağlanır.

5. Yeni bir ağ yalnızca mevcut Access™ BMU ile Access™ Service aracının bağlandığı yerde artık başlamıştır. Ek birimler bu ağa eklenebilir.

## Fabrika ayarı ağını sıfırlama.

1. Batarya izleme biriminin kontrol panelindeki mıknatıslı anahtar üzerine  güçlü bir mıknatıs tutun.

Ağ durumu göstergesi  yanıp sönmeye başlar.









2. Mıknatıslı anahtar üzerine mıknatıs tutun ve kırmızı kabloyu (Fig. 1 poz 2) bataryanın artı kutbundan bağlantısını keserek ve tekrar bağlayarak batarya izleme birimini yeniden başlatın.
3. Mıknatısı uzaklaştırın.

4. Access™ BMU artık fabrikada ayarlanmış ağa sıfırlanır.

## Durum göstergesi

### Kontrol paneli üzerindeki durum göstergesi

Bkz. Access™ BMU.

Gösterge	Durum	Sebeup	Eylem
	Yanıp sönmeye	Batarya çok sıcak.	<p>a. Bataryanın soğumasını sağlayın.</p> <p>b. Bataryanın iş yükünü azaltın.</p> <p>c. Bataryanın sıcaklık seviyesini alarm göstergesi batarya üreticisinin önerisine denk geliyor mu diye kontrol edin. Gerekliyse Access™ Service aracı üzerindeki sıcaklık seviyesini ayarlayın.</p>
	Yanıp sönmeye	<p>a. Düşük elektrolit seviyesi.</p> <p>b. Elektrolit seviyesi ve batarya sıcaklık sensörü yanlış bir şekilde takılmış.</p>	<p>a. Batarya suyunu tamamen doldurun.</p> <p>b. Elektrolit seviyesi ve batarya sıcaklık sensörünün takılmasını kontrol edin, bkz. <i>Installation</i> adım 5.</p>
	Yanıp sönmeye	Batarya hücreleri arasında akım dengesizliği.	<p>a. Bataryayı dengeli şarj edin.</p> <p>b. Batarya hücrelerinin durumunu kontrol edin.</p> <p>c. Siyah kablunun Fig. 1 poz 8 bataryanın eksi terminaline bağlandığını kontrol edin.</p> <p>d. Mevcut sensör konumu ve gösterge seviyesi için ayarlanan parametreleri Access™ Service aracıyla kontrol edin.</p>
	Yanıp sönmeye	Saat ve tarih yanlış ayarlanmış.	Access™ Service aracıyla saati ve tarihi ayarlayın.
	Yanma	Saat ve tarih doğru bir şekilde ayarlanmış, birim çalışıyor.	
	Yanıp sönmeye	Batarya izleme ünitesi bağlanmak için bir ağ arıyor veya bağlantı izin verild etkinleştirilmiş.	Miknatsı miknats anahtarından uzaklaştırın.
	Yanma	Birim bir ağa bağlıdır.	
Tüm göstergeler yanıp sönmüyor		Access™ Servis aracından bir tanımlama talebi gönderildi.	Göstergeler istenen tanımlama süresi geçildikten sonra normalde 10 saniyede otomatik olarak söner.
Yanan gösterge yok.		Besleme voltajı yok.	Bataryanın artı kutbuna ve akım sensörüne bağlı batarya izleme biriminin bağlantılarını kontrol edin. Batarya izleme birimi ile bataryanın artı kutbu arasındaki kablo üzerindeki sigortayı kontrol edin.
  	Bunlar yanarlar diğerleri kapanır.	Access™ BMU dahilindeki yazılım güncelleniyor.	Access™ BMU başlayana kadar bekleyin, bu normalde 15-30 saniye sürmektedir. Besleme voltajının bağlantısını kesmeyin.

## Kullanma

### Ölçüm değerleri ve etkinlikler

Ölçüm değerleri ve etkinlikler servis çalışmaları sırasında ve analiz amaçlar saklanır.

Bilginin yapısı Access™ BMU için Teknik Kılavuz'da açıklanır. Bilgiler Access™ Service aracı bilgisayar yazılımını kullanarak okunur.

## Bakım

### ⚠ DİKKAT

Bakım yalnızca ehliyetli servis personeli tarafından gerçekleştirilir.

### ⚠ UYARI

Aşındırıcı hasar riski!

Bataryalar aşındırıcı elektrolit içerir.

Bataryalar üzerinde işlem gerçekleştirirken zorunlu koruyucu kıyafet kullanın.

### ⚠ UYARI

Yüksek voltaj riski!

Batarya izleme birimi veya kablosu hasar görmüşse bataryayı kullanmayın.

Yalıtımsız batarya uçlarına, bağlantılara veya diğer açık elektrikli bölümlere dokunmayın.

Servis teknisyeni ile irtibat kurun.

### ⚠ UYARI

Access™ BMU, yüksek basınçlı suyla temizlenmemelidir.

1. Batarya izleme biriminin kablosunun ve akım sensörünün arızalardan uzak, sağlam olduğunu ve mekanik hasar emaresi göstermediğini kontrol edin.
2. Batarya biriminin kontrol paneli üzerindeki göstergeleri kontrol edin ve düzenleyin.
3. Batarya izleme biriminin ve kablolarının bataryaya sağlam bir şekilde sabitlendiğinden emin olun.
4. Access™ BMU üzerinde kir veya batarya asidi olmadığından emin olun. Gerekliyse temizleyin.

## Geri dönüşüm

Ürün, elektronik atık olarak geri dönüştürülmektedir. Yerel düzenlemeler uygulanmalı ve düzenlemelere uyulmalıdır.

## 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

# Figures

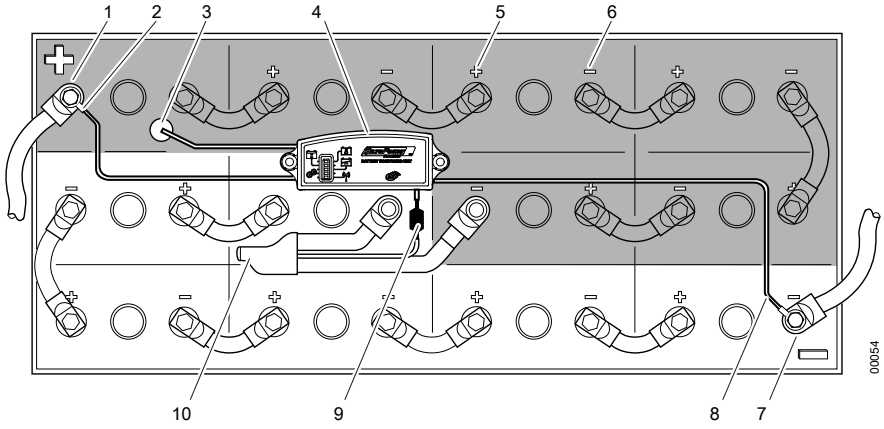


Fig. 1 Access™ BMU installed on the battery

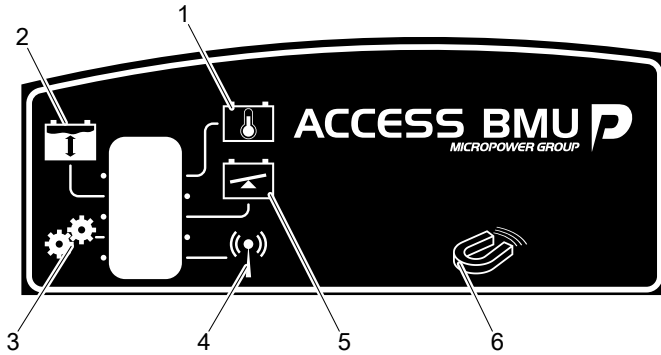


Fig. 2 Access™ BMU

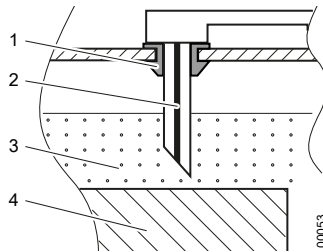


Fig. 3 Battery, cross section

# Approvals

## FCC/IC information

The product is FCC/IC registered and contains FCC ID: B7WACCESS, IC: 10687A-ACCESS.

### **Warning**

---

Changes/modifications not approved by the responsible party could void the user's authority to operate the equipment. This transmitter must not be relocated or operated in conjunction with any other antenna or transmitter. This equipment complies with FCC and IC radiation exposure limits set forth for an uncontrolled environment. This equipment should be installed and operated keeping the radiator at least 20 cm or more away from person's body (excluding extremities: hands, wrists, feet and ankles).

---

### **Avertissement**

---

Les changements/modifications non approuvés par le parti responsable pourraient invalider l'autorité de l'utilisateur à faire fonctionner l'équipement. Cet émetteur ne doit pas être relocalisé ou être utilisé avec une autre antenne ou émetteur. Cet équipement est conforme aux limites d'exposition de émissions de IC, FCC réésentées pour un environnement non contrôlé. Cet équipement devrait être installé de façon à ce que l'antenne soit éloigné de 20 centimètres ou plus du corps humain (en excluant les extrémités : les mains, les poignets, les pieds et les chevilles).

---



# Declaration of conformity

## DECLARATION OF CONFORMITY

According to the Machinery Directive 2006/42/EC, EMC Directive 2004/108/EG, R&TTE Directive 1999/5/EC, RoHS Directive 2011/65/EU and CE Marking Directive 93/68/EEC

### Type of equipment

Battery monitoring unit.

### Brand name

MP Access BMU, MP Access BMU Basic, MP Access BLU

### Manufacturer

MICROPOWER AB, Idavägen 1, S-352 46 VÄXJÖ SWEDEN,  
Tel +46(0)470-727400, FAX +46(0)470-727401

The following standards and/or technical specifications have been applied:

### EMC - Standard

EN 61000-6-2	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments.
EN 61000-6-3	Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 6-3: Generic standards - Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.

### R&TTE - Standard

ETSIEN 301489-1	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (EMR); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) and standard for radio equipment and services - Part 1: Common technical requirements.
ETSIEN 301489-3	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (EMR); ElectroMagnetic Compatibility (EMC) and standard for radio equipment and services - Part 3: Specific conditions for Short-Range Devices (SRD) operating on frequencies between 9 kHz and 40 GHz.
ETSIEN 300440-1	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (EMR); Short range devices; Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range; - Part 1: Technical characteristics and test methods.
ETSIEN 3004402	Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (EMR); Short range devices; Radio equipment to be used in the 1 GHz to 40 GHz frequency range; - Part 2: Harmonized EN covering the essential requirements of article 3.2 of the R&TTE Directive.

### Machinery - Standard

EN 60 204-1	Safety of machinery - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
-------------	---

As manufacturer we declare under our sole responsibility that the equipment fulfils essential requirements for CE conformity according to directive Machinery 2006/42/EC, EMC 2004/108/EG, RoHS 2011/65/EU (except the electrolyte level sensor made from lead, that should be treated as hazardous material), CE 93/68/EEC at the date of issue of the declaration.

**Date**  
2015-10-19

**Signature**  
  
Henrik Litsin

**Position**  
R&D manager