



# ***xMB-9640*** ***Vyvažovač modulu***

***Návod na použitie***

*Táto strana bola zámerne ponechaná prázdna.*


# Obsah

<b>Všeobecné bezpečnostné pokyny</b>	<b>5</b>
1. Údržba	5
2. Osobné preventívne bezpečnostné opatrenia	6
3. Pripojenia uzemnenia a napájacieho kábla	7
4. Umiestnenie xMB-9640	8
Zaistenie napájacieho kábla	9
5. Bezpečnosť bezdrôtového prenosu	9
<b>Technické parametre produktu</b>	<b>10</b>
<b>1 – Úvod a prehľad</b>	<b>11</b>
Bezpečnostné opatrenia	11
Pripojenie k sieťovému napájaniu	11
Konvencie v návode	11
Pohľad spredu	12
Pohľad zozadu	12
Pripojenia	13
Zaistenie napájacieho kábla	13
Nabíjacie káble	13
Hlavná ponuka	14
Ďalšie obrazovky	14
Ikony hlavnej ponuky	14
Úvodné nastavenie	15
<b>2 – Vyvažovanie modulu</b>	<b>16</b>
Parametre	16
Postup	16
<b>3 – Prenosové vybíjanie</b>	<b>18</b>
Parametre	18
Postup	18
<b>4 – Diagnostika modulu</b>	<b>20</b>
Postup	20
<b>5 – História</b>	<b>21</b>
<b>6 – Nastavenia</b>	<b>22</b>
Jazyk	22
Jazyk systému	22
Jazyk výsledkov testu	22
Displej	22
Jas	22
Informácie o verzii	22
Obnovenie nastavení z výroby	22
Právne informácie	22



## Všeobecné bezpečnostné pokyny


JE VEĽMI DÔLEŽITÉ, ABY STE SI PRED POUŽITÍM ZARIADENIA xMB-9640 PREČÍTALI TENTO NÁVOD A PRESNE DODRŽIAVALI BEZPEČNOSTNÉ A PREVÁDZKOVÉ POKYNY.

<b>⚠ NEBEZPEČENSTVO</b>	
	<p><b>Nebezpečné napätie.</b> Po odstránení ochranných krytov môže dôjsť k úrazu elektrickým prúdom.</p> <p>Obvodové dosky, skúšobné body a výstupné napätia sa môžu nachádzať aj nad (pod) uzemnením skrinky.</p>

<b>⚠ VÝSTRAHA</b>
<p><b>Toto zariadenie xMB-9640 je určené iba na použitie v interiéri.</b></p>

### 1. Údržba

- Odporúča sa pravidelná kontrola a starostlivosť, najmä ak sa xMB-9640 používa v nehostinnom prostredí.
- Skontrolujte, či nie sú prítomné známky prehriatia, poškodenia spôsobené hrdzou, a celkový stav jednotky. Ak sa majú prijať nápravné opatrenia, pozrite si kontaktné informácie na zadnej strane tohto návodu.
- Odporúča sa odstraňovať prach, nečistoty a zvyšky z vonkajších povrchov krytu. Tieto činnosti sa môžu vykonať, keď je jednotka v prevádzke.

	<p><b>DÔLEŽITÉ:</b> Vnútri xMB-9640 sa nenachádzajú žiadne časti, ktoré by mohol opravovať používateľ. Personál v žiadnom prípade nesmie odstraňovať žiadne kryty.</p>
---	--

- Skontrolujte, či je k vstupnému konektoru alebo skrinke xMB-9640 správne pripojené uzemnenie sieťového napájacieho vedenia. Podobne aj iné elektrické uzemňovacie vedenia vrátane tých, ktoré sa týkajú aplikačných a údržbových zariadení, musia byť správne uzemnené kvôli bezpečnosti personálu aj vybavenia.
- Pri normálnej prevádzke nemá obsluha prístup k nebezpečnému napätiu v skrinke. V závislosti od konfigurácie aplikácie používateľa sa však na výstupných svorkách môže normálne generovať VYSOKÉ NAPÄTIE OHROZUJÚCE BEZPEČNOSŤ ĽUDÍ. Zákazník/používateľ musí zaistiť, aby boli výstupné elektrické vedenia správne označené z hľadiska bezpečnostných rizík a aby bol vylúčený akýkoľvek neúmyselný kontakt s nebezpečným napätím.
- Zariadenie xMB-9640 nie je určené na použitie osobami (vrátane detí) so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a vedomostí, pokiaľ nie sú pod dozorom osoby zodpovednej za ich bezpečnosť, alebo pokiaľ im táto osoba neposkytla pokyny na používanie zariadenia xMB-9640.

<b>⚠ UPOZORNENIE</b>	
<b>Nebezpečenstvo výbušných plynov</b>	
Batérie vytvárajú počas bežnej prevádzky a počas vybíjania a nabíjania výbušné plyny.	

- 1.1 V snahe znížiť riziko výbuchu batérie sa riadte týmito bezpečnostnými pokynmi a pokynmi vydanými výrobcom batérie a výrobcom akéhokoľvek zariadenia, ktoré chcete používať v blízkosti batérie. Skontrolujte výstražné označenie na týchto výrobkoch, na motore a na vozidle alebo zariadení, ktoré obsahuje batériu.

<b>⚠ NEBEZPEČENSTVO</b>	
	<p><b>Nabíjanie nenabíjateľnej batérie môže spôsobiť jej prasknutie.</b></p> <p>Aby sa znížilo riziko poranenia, nabíjajte iba nabíjateľné batérie.</p>

Ak s istotou neviete, aký typ batérie sa chystáte nabíjať, alebo správny postup kontroly stavu nabitia batérie, kontaktujte predajcu alebo výrobcu batérie.

- 1.2 Použitie príslušenstva, ktoré výrobca xMB-9640 neodporúča alebo nepredáva, môže mať za následok riziko požiaru, zásahu elektrickým prúdom alebo poranenie osôb.
- 1.3 Aby sa znížilo riziko poškodenia elektrickej zástrčky a kábla, pri odpájaní zariadenia xMB-9640 táhajte za zástrčku, nie za kábel.
- 1.4 Zariadenie xMB-9640 nepoužívajte, ak bolo vystavené ostrému úderu, pádu alebo akémukoľvek inému poškodeniu. Pozrite si kontaktné informácie na zadnej strane tohto návodu.
- 1.5 Nerozoberajte zariadenie xMB-9640. Ak je potrebná oprava, pozrite si kontaktné informácie na zadnej strane tohto návodu. Nesprávna montáž môže spôsobiť riziko zásahu elektrickým prúdom alebo požiaru.
- 1.6 Aby sa znížilo riziko úrazu elektrickým prúdom, pred vykonaním akejkoľvek údržby alebo čistenia odpojte zariadenie xMB-9640 zo sieťovej zásuvky. Vypnutie ovládacích prvkov toto riziko neznižuje.
- 1.7 Vodiče batérie pripájajte a odpájajte iba vtedy, keď vás k tomu vyzve zariadenie xMB-9640.
- 1.8 Batériu neprebíjajte (pozri časť 3).
- 1.9 Batériu nabíjajte na suchom a dobre vetranom mieste.
- 1.10 Na zariadenie xMB-9640 ani v jeho okolí nikdy neumiestňujte predmety, ani neumiestňujte zariadenie xMB-9640 takým spôsobom, ktorý obmedzuje prietok chladiaceho vzduchu cez skrinku.
- 1.11 Predlžovací kábel by sa nemal používať, pokiaľ to nie je absolútne nevyhnutné. (Pozri odsek 3.3.)
- 1.12 Poškodený kábel alebo zástrčku nechajte okamžite vymeniť.

**⚠ VÝSTRAHA**

Zariadenie xMB-9640 nevystavujte dažďu alebo snehu.

## 2. Osobné preventívne bezpečnostné opatrenia

**⚠ VÝSTRAHA**

Toto zariadenie môžu používať iba technici oprávnení na prácu s vysokonapäťovými systémami.

- 2.1 Pri práci s batériami sa vždy musí nachádzať niekto v dosahu vášho hlasu alebo dostatočne blízko, aby vám pomohol.
- 2.2 V prípade, že sa elektrolyt z batérie dostane do kontaktu s pokožkou, odevom alebo očami, majte v blízkosti dostatok čistej vody a mydla.
- 2.3 Pri obsluhu tohto zariadenia vždy používajte všetky osobné ochranné prostriedky (OOP).
- 2.4 Ak sa elektrolyt z batérie dostane do kontaktu s pokožkou alebo odevom, okamžite ich umyte mydlom a vodou. Ak sa elektrolyt dostane do očí, okamžite ich oplachujte pod studenou tečúcou vodou najmenej 10 minút a vyhľadajte lekársku pomoc.

- 2.5 NIKDY nefajčite ani nedovoľte, aby sa v blízkosti batérie alebo motora nachádzali iskry alebo plameň.
- 2.6 Postupujte mimoriadne opatrne, aby ste predišli riziku pádu kovového nástroja na batériu. Môže dôjsť k iskreniu alebo skratu batérie alebo inej elektrickej časti, ktorá môže spôsobiť výbuch.
- 2.7 Pred prácou s batériou odstráňte osobné kovové predmety, ako sú prstene, náramky, náhrdelníky, hodinky atď. Batéria môže vytvoriť skratový prúd dostatočne vysoký na zvarenie takýchto predmetov a spôsobiť vážne popálenie.

### ⚠ UPOZORNENIE

**Nenabíjateľné batérie môžu pri nabíjaní prasknúť a spôsobiť zranenie alebo poškodenie.**

Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom alebo popáleniu, nikdy neupravujte originálny sieťový kábel a zástrčku zariadenia xMB-9640. Keď je zariadenie xMB-9640 nečinné, vytiahnite zástrčku zo zásuvky.

Zariadenie xMB-9640 nie je určené na napájanie iného nízkonapäťového elektrického systému, ako sú aplikácie využívajúce nabíjateľné batérie.

- 2.8 NIKDY nenabíjajte zamrznutú batériu, najskôr ju nechajte rozmraziť.

### 3. Prípojenia uzemnenia a napájacieho kábla

- 3.1 Zariadenie xMB-9640 musí byť uzemnené, aby sa znížilo riziko úrazu elektrickým prúdom. Zariadenie xMB-9640 je vybavené elektrickým káblom, ktorý obsahuje uzemňovací vodič zariadenia a uzemňovaciu zástrčku. Zástrčka musí byť zapojená do zásuvky, ktorá je správne nainštalovaná a uzemnená v súlade so všetkými miestnymi kódexmi a nariadeniami.

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO



**Nebezpečné napätie.  
Nesprávne pripojenie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom**


Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom alebo popáleniu, nikdy neupravujte originálny sieťový kábel a zástrčku zariadenia xMB-9640. Keď je zariadenie xMB-9640 nečinné, vytiahnite zástrčku zo zásuvky.

**AK ZÁSTRČKA NEPASUJE DO ZÁSUVKY, POŽIADAJTE KVALIFIKOVANÉHO ELEKTRIKÁRA O INŠTALÁCIU SPRÁVNEJ ZÁSUVKY.**

- 3.2 Toto zariadenie xMB-9640 je určené na použitie s menovitým napätím 120 V alebo 240 V.

Uzemňovacia zástrčka 120 V vyzerá ako zástrčka znázornená na obrázku A. Ak nie je k dispozícii správne uzemnená zásuvka, na pripojenie tejto zástrčky k dvojpolovej zásuvke sa môže použiť dočasný adaptér, ako je znázornené na obrázku B, ktorý vyzerá ako adaptér znázornený na obrázkoch B a C. Dočasný adaptér by sa mal používať iba dotedy, kým kvalifikovaný elektrikár nebude môcť nainštalovať správne uzemnenú zásuvku.

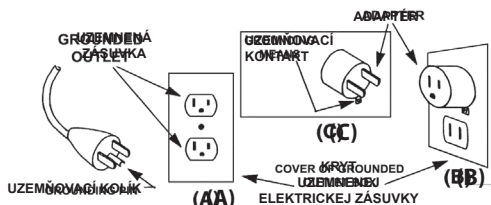
**⚠ NEBEZPEČENSTVO**



**Nebezpečné napätie.**  
Nesprávne pripojenie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom

Pred použitím adaptéra skontrolujte, či je uzemnená stredová skrutka zásuvky. Pevné uško alebo očko vyčnievajúce z adaptéra musí byť pripojené k riadne uzemnenej zásuvke. Uistite sa, že je uzemnené. V prípade potreby vymeňte pôvodnú skrutku, ktorá pripevňuje uško alebo očko adaptéra ku krycej doske a pripojte uzemnenie k uzemnenej zásuvke.

**POUŽITIE ADAPTÉRA NIE JE DOVOLENÉ V KANADE. AK NIE JE K DISPOZÍCII UZEMNENÁ ZÁSUVKA, NEPOUŽÍVAJTE TENTO SERVISNÝ NÁSTROJ, KÝM KVALIFIKOVANÝ ELEKTRIKÁR NENAINŠTALUJE SPRÁVNU ZÁSUVKU.**



3.3 Predĺžovací kábel by sa nemal používať, pokiaľ to nie je absolútne nevyhnutné. Použitie nesprávneho predĺžovacieho kábla môže mať za následok riziko požiaru a úrazu elektrickým prúdom. Ak sa musí použiť predĺžovací kábel, uistite sa, že:

- kolíky na zástrčkách predĺžovacieho kábla majú rovnaký počet, veľkosť a tvar ako kolíky na zástrčke zariadenia xMB-9640;
- predĺžovací kábel je správne zapojený a je v dobrom elektrickom stave;
- prierez vodiča je dostatočný s ohľadom na striedavý prúd zariadenia xMB-9640, ako je uvedené v tabuľke.


**Odporúčaný minimálny prierez AWG\* pre predĺžovacie káble zariadenia xMB-9640**

25 stôp (7,6 m)	50 stôp (15,2 m)	100 stôp (30,5 m)	150 stôp (45,6 m)
14	12	10	8

\* Prierez vodiča (americká miera)

3.4 Zástrčky a zásuvky majú určené uzemňovacie svorky a musia sa pripojiť k zástrčkám a zásuvkám, ktoré majú zodpovedajúce uzemňovacie svorky.

#### 4. Umiestnenie xMB-9640



**DÔLEŽITÉ:** Zariadenie xMB-9640 je určené iba na použitie v interiéri!

Obsluha je zodpovedná za zaistenie kontrolovaného prostredia pre dané zariadenie. V nepriaznivých podmienkach sú bežnou metódou ochrany zariadení pracovné stany.

Chladenie zariadenia xMB-9640 je závislé od okolitého vzduchu. Dôležitý je voľný prietok vzduchu, ako aj teplota vzduchu. Zariadenie xMB-9640 musí byť namontované tak, aby okolo neho mohol voľne prúdiť vzduch.

- 4.1 Na zariadenie xMB-9640 alebo do jeho blízkosti neumiestňujte horľavé materiály a zariadenie xMB-9640 nemontujte bližšie ako 7,5 cm od akejkoľvek susednej steny. Zariadenie xMB-9640 sa nikdy nesmie montovať vedľa zariadenia na výrobu tepla alebo nad neho.
- 4.2 Zariadenie xMB-9640 umiestnite čo najďalej od batérie, pokiaľ to umožňujú káble.
- 4.3 Zariadenie xMB-9640 nikdy neumiestňujte priamo nad nabíjanú batériu. Plyn z batérie korodujú a poškodzujú zariadenie xMB-9640.
- 4.4 Zariadenie xMB-9640 používajte iba v dobre vetraných priestoroch bez nebezpečných výparov.
- 4.5 Zariadenie xMB-9640 skladujte na bezpečnom a suchom mieste
- 4.6 Zariadenie xMB-9640 nepoužívajte v prostredí s vysokou relatívnou vlhkosťou (maximálna nekondenzujúca vlhkosť 85 %)
- 4.7 Pri používaní xMB-9640 v Kanade musí byť jednotka nainštalovaná v súlade s kanadským elektrickým kódexom, časť I

### Zaistenie napájacieho kábla

Vždy, keď chcete uvoľniť/vytriahnuť napájací kábel zo sieťovej zásuvky nabíjačky, potiahnite dozadu červený jazýček na bočnej strane konektora napájacieho kábla.



### Skladovanie

Nabíjačku vždy skladujte na bezpečnom a suchom mieste a udržiavajte ju v bezchybnom stave.

## 5 Bezpečnosť bezdrôtového prenosu




Prevádzka tohto zariadenia podlieha nasledujúcim dvom podmienkam.

1. Toto vybavenie alebo zariadenie nesmie spôsobovať škodlivé rušenie.
2. Toto vybavenie alebo zariadenie musí akceptovať akékoľvek rušenie. Patrí sem aj rušenie, ktoré môže spôsobiť neželanú prevádzku.

**ODLOŽTE SI TENTO NÁVOD**

## Technické parametre produktu

### Napájanie

- Vstup: 100 – 240 , 50/60 Hz, max. 12 A
- Výstup: 48 V , 40 A  
96 V , 20 A

### Nabíjacie káble

- 2 m

### Napájací kábel

Je možné použiť zaistovací konektor C19 pre napájacie káble špecifické pre danú oblasť:

- USA: Ukončenie EMA 5-15, s menovitou hodnotou 15 A/125 V UL CSA
- EÚ: Ukončenie EMA 5-15, s menovitou hodnotou 16 A/250 V UL CSA
- UK: Ukončenie EMA 5-15, s menovitou hodnotou 13 A/250 V UL CSA




### Oblasti použitia

- Automobilový priemysel

### Chemické zloženie modulu

- Lítium-iónový

### Prevádzkové parametre

- Vstupné napätie:  
100 – 240 , 50/60 Hz, max. 12 A
- Výstup:  
48 V , 40 A  
96 V , 20 A

### Vlhkosť

- 15 % až 85 %, relatívna, nekondenzujúca

### Rozmery

(bez rukoväti a základne)

- 44 CM (D) X 43,5 CM (Š) X 23 CM (V)
- Hmotnosť:  
17,84 KG (39 LB)

### Teplota

- Rozsah prevádzkových teplôt: 0 °C až +50 °C  
(32 °F až +140 °F)
- Rozsah skladovacích teplôt: -10 °C až +85 °C  
(14 °F až +185 °F)

### Certifikácie

- CE
- FCC
- RoHS

### Konektivita

- Pripojenie USB 2.0
- Rozhranie zbernice CAN

### Ochranné prvky

- Reverzná polarita

### Používateľské rozhranie


- Pokročilé navigačné a nabíjacie aplikácie
- 5" dotykový displej

# 1 – Úvod a prehľad

## Bezpečnostné opatrenia

Pre bezpečné, efektívne a presné nabíjanie a vybíjanie si pred použitím zariadenia xMB-9640 prečítajte bezpečnostné a prevádzkové pokyny uvedené v tomto návode. Okrem toho postupujte podľa všetkých pokynov výrobcov a pokynov SAE.

Pri práci s batériami vždy dodržiavajte potrebné bezpečnostné opatrenia, aby ste predišli vážnemu zraneniu alebo smrti. Dodržiavajte všetky pokyny OEM a bezpečnostné odporúčania SAE, ktoré zahŕňajú nasledujúce bezpečnostné opatrenia:





<b>⚠ NEBEZPEČENSTVO</b>		<b>⚠ UPOZORNENIE</b>	
	<p><b>Nebezpečenstvo výbušných plynov.</b>  <b>Nikdy nefajčite ani nedovoľte, aby sa v blízkosti batérie nachádzali iskry alebo plameň.</b></p> <p>Batérie môžu vytvárať vysokovýbušnú zmes plynov, aj keď batéria nie je v prevádzke. Vždy pracujte na dobre vetranom mieste.</p>	<p><b>Po manipulácii si umyte ruky.</b></p> <p>POŽIADAVKA NARIADENIA ŠTÁTU KALIFORNIA Č. 65: Kontakty batérie, póly a podobné príslušenstvo obsahujú olovo a zlúčeniny olova, chemické látky, ktoré podľa štátu Kalifornia spôsobujú rakovinu, vrodené poruchy či iné narušenie reprodukcie.</p>	

- Elektrolyt z batérie je vysoko korozívny. Ak sa elektrolyt dostane do očí, okamžite ich dôkladne oplachujte pod studenou tečúcou vodou najmenej 10 minút a vyhľadajte lekársku pomoc. Ak sa elektrolyt z batérie dostane na vašu pokožku alebo odev, okamžite ich umyte zmesou vody a jedlej sódy.
- Pri práci s batériami alebo v ich okolí vždy používajte všetky osobné ochranné prostriedky (OOP).
- Vlasý, ruky a odev, ako aj káble a káble zariadenia xMB-9640 udržiavajte ďalej od pohybujúcich sa častí motora.
- Predtým, ako začnete so servisom batérie, zložte si šperky alebo hodinky.
- Pri práci s kovovými nástrojmi postupujte opatrne, aby ste predišli iskreniu alebo skratom.
- Pri nabíjaní alebo vybíjaní sa nikdy nenakláňajte nad batériu.
- Nikdy nenabíjajte zamrznutú batériu. Môžu sa tvoriť plyny, prasknúť puzdro a vystrekovať elektrolyt z batérie.

## Pripojenie k sieťovému napájaniu

Zariadenie xMB-9640 zapojte do vyhradenej uzemnenej zásuvky s menovitým prúdom 15 A alebo vyšším.

## Konvencie v návode

Symbol	Popis
	Bezpečnostný symbol označuje pokyny na zabránenie nebezpečným situáciám a zraneniu osôb.
	Bezpečnostný symbol so slovami <b>UPOZORNENIE</b> , <b>VAROVANIE</b> alebo <b>NEBEZPEČENSTVO</b> označuje pokyny na zabránenie nebezpečným situáciám a zraneniu osôb.
	Symbol kľúča označuje procedurálne poznámky a užitočné informácie.
	Tieto symboly označujú, ktoré tlačidlá so šípkami na klávesnici sa majú stlačiť pre danú funkciu.
<b>Tučné písmená</b>	Text pre možnosti obrazovky je napísaný <b>tučným písmom</b> .

**Pohľad spredu**

1 Dotykový displej

3 Port USB

2 Tlačidlo napájania

**Pohľad zozadu**

1 Pripojenie vysokonapäťového kábla

4 Zásuvka napájacieho kábla

2 Dvierka poistiek

5 Uzemňovací terminál (nepoužitý)

3 Pripojenie kábla na meranie článkov

## Pripojenia

### Zaistenie napájacieho kábla

Keď chcete uvoľniť/vytiahnuť napájací kábel zo sieťovej zásuvky vyvažovača, potiahnite dozadu červený jazýček na bočnej strane konektora napájacieho kábla.



### Nabíjacie káble

1. Pripojte nízkonapäťový kábel.

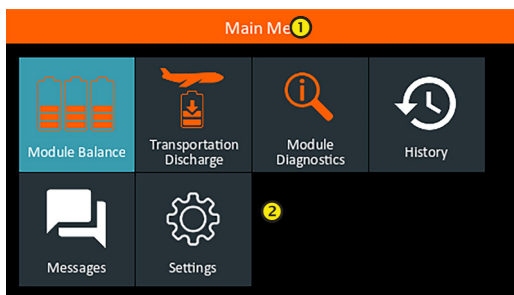


2. Vložte vysokonapäťový nabíjací kábel, kým sa nezaistí v zásuvke.

Ak chcete vybrať kábel, stlačte a podržte kovovú zaistovaciu sponu, aby ste ju odistili a potiahnite.



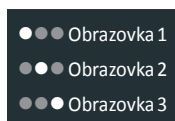
## Hlavná ponuka



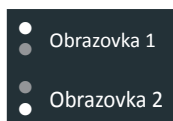
- ① Lišta ponuky
- ② Oblasť výberu hlavnej ponuky

### Ďalšie obrazovky

Bodky v spodnej alebo bočnej časti ponuky alebo obrazovky s výsledkami indikujú, že sú k dispozícii dodatočné obrazovky. Ak chcete zobraziť všetky výsledky, prechádzajte prstom vodorovne doľava, doprava, nahor alebo nadol po obrazovke ovládača.






Prejdite  
vodorovne



Prejdite  
zvisle

### Ikony hlavnej ponuky

Ikona	Popis	Ikona	Popis
 Vyvažovanie modulu	Nabíja alebo vybíja modul na určené napätie.	 História	Prístup k histórii archivovaných testov.
 Prenosové vybíjanie	Vybíja modul na vopred stanovený stav nabíjania (SOC) kvôli prenosu.	 Správy	Zobrazuje výstrahy a oznámenia pre nadchádzajúce testy a činnosti vrátane plánovaných testov, aktualizácií softvéru nástrojov a možností údržby.
 Diagnostika modulu	Meranie napätia modulu, priemerného napätia článku a teploty snímača. Zobrazuje aj rozdiel napätia a teploty.	 Nastavenia	Nastavenie/úprava: predvolený jazyk, nastavenie zobrazenia/zvuku, informácie o verzii softvéru nástroja.

## Úvodné nastavenie

- Po prvom zapnutí sa zobrazí obrazovka Nastavenie jazyka. Pokračujte klepnutím na **Ďalej**.

<i>Jazyk systému</i>	Vyberte predvolený jazyk ovládača zobrazený na obrazovke.
<i>Jazyk výsledkov testu</i>	Vyberte predvolený jazyk ovládača pre všetky zobrazené testy a výsledky testov.

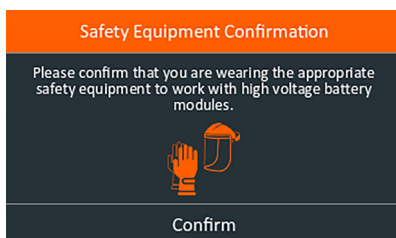
- Zobrazia sa nastavenia dátumu a času. Po vykonaní akýchkoľvek úprav pokračujte klepnutím na **Ďalej**.

<i>Vybrať formát času:</i>	12-hodinový alebo 24-hodinový formát
<i>Vybrať formátu dátumu:</i>	DD/MM/RRRR, MM/DD/RRRR, alebo RRRR/MM/DD
<i>Vybrať časové pásmo:</i>	Posun časového pásma vzhľadom na greenwichský stredný čas
<i>Nast. dátum:</i>	Nastavte aktuálny dátum
<i>Nastaviť čas:</i>	Nastavte aktuálny čas vo vybranom časovom pásme

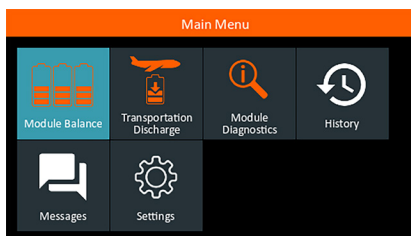
- Zobrazia sa Nastavenia testu. Po vykonaní akýchkoľvek úprav pokračujte klepnutím na **Ďalej**.

<i>Jednotky teploty</i>	Vyberte stupne Fahrenheit alebo Celzia
<i>Desatinná čiarka</i>	Vyberte desatinnú bodku alebo čiarku

- Na obrazovke Overenie bezpečnostného vybavenia klepnite na **Potvrdiť**, ak sa používa správne bezpečnostné vybavenie.



- Zobrazí sa Hlavná ponuka.



## 2 – Vyvažovanie modulu



Vyvažovanie modulu

Táto funkcia sa používa na nabíjanie alebo vybíjanie modulu batérie podľa manuálne zadaného cieľového napätia, aby bola v rovnováhe s ostatnými modulmi batérie.

### NEBEZPEČENSTVO



**Nebezpečné napätie.**  
Nesprávne pripojenie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom

Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom alebo popáleniu, nikdy neupravujte originálny sieťový kábel a zástrčku zariadenia xMB-9640. Keď je zariadenie xMB nečinné, vytiahnite zástrčku zo zásuvky.



**DÔLEŽITÉ:** Uistite sa, že je batéria správne pripravená podľa všetkých požadovaných pokynov. Úplné informácie nájdete v dokumentácii.

Pred vyvážením stavu modulu batérie skontrolujte, či sú všetky externé komponenty pripojené k zariadeniu xMB-9640 v dobrom stave.

### Parametre

Vybíjanie	Nabíjanie
– Režim vybíjania je nastavený na konštantný prúd – konštantné napätie	– Režim nabíjania je nastavený na konštantný prúd – konštantné napätie
– Maximálny vybíjací prúd je 40 A pri 48 V/20 A pri 96 V	– Nabíjací prúd je max. 40 A pri 48 V/20 A pri 96 V alebo max. hodnota modulu

### Postup

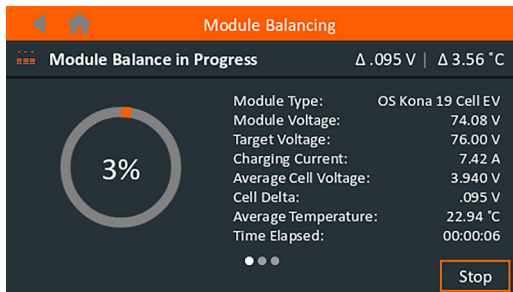
1. Skontrolujte, či je umiestnené vhodné bezpečnostné vybavenie a stlačte **Potvrdiť**.
2. V Hlavnej ponuke vyberte položku Vyvažovanie modulu.
3. Pripojte nízkonapäťový kábel medzi zariadenie xMB a modul rozhrania.
4. Pripojte modul rozhrania k modulu batérie a stlačte **Ďalej**. Zariadenie xMB rozpozná modul batérie.
5. Skontrolujte Napätie článku, Teplota, Delta článku a Napätie modulu a stlačte **Ďalej**.
6. Pripojte nabíjacie/vybíjacie káble k modulu batérie.
7. Skontrolujte Typ modulu a cieľové napätie a stlačte **Ďalej**.

### NEBEZPEČENSTVO

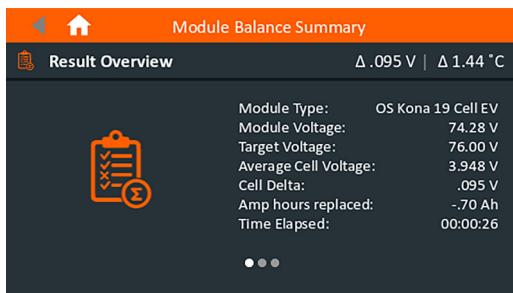


**Nebezpečné napätie.**  
Nesprávne pripojenie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom

8. Po rozpoznaní a skontrolovaní modulu stlačte **Ďalej** na spustenie procesu vyvažovania. Stlačte **Zast.** na ukončenie.



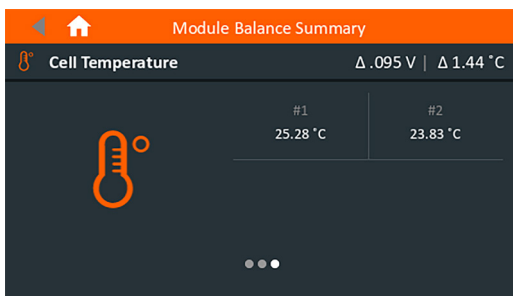
9. Výsledky sa zobrazia na obrazovke zariadenia xMB.



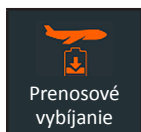
**Module Balance Summary**

Cell Voltage Δ .095 V | Δ 1.44 °C

#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
3.985 V	3.920 V	3.915 V	3.950 V	3.944 V	3.979 V	3.985 V	3.920 V	3.914 V
#10	#11	#12	#13	#14	#15	#16	#17	#18
3.950 V	3.972 V	3.907 V	3.902 V	3.937 V	3.932 V	3.967 V	3.961 V	3.997 V
#19								



## 3 – Prenosové vybíjanie



Táto funkcia sa používa na vybitie modulu až na vopred stanovené napätie, aby sa zaistil bezpečný prenos.

⚠ NEBEZPEČENSTVO	
	<p><b>Nebezpečné napätie.</b> <b>Nesprávne pripojenie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom</b></p> <p>Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom alebo popáleniu, nikdy neupravujte originálny sieťový kábel a zástrčku zariadenia xMB-9640. Keď je zariadenie xMB nečinné, vyťahnite zástrčku zo zásuvky.</p>

	<p><b>DÔLEŽITÉ:</b> Uistite sa, že je batéria správne pripravená podľa všetkých požadovaných pokynov. Úplné informácie nájdete v dokumentácii.</p> <p>Pred vyvážaním stavu modulu batérie skontrolujte, či sú všetky externé komponenty pripojené k zariadeniu xMB-9640 v dobrom stave.</p>
--	---

### Parametre

Vybíjanie
– Režim vybíjania je nastavený na konštantný prúd – konštantné napätie
– Maximálny vybíjací prúd je 40 A pri 48 V/20 A pri 96 V.

### Postup

1. Skontrolujte, či je umiestnené vhodné bezpečnostné vybavenie a stlačte **Potvrdiť**.
2. V Hlavnej ponuke vyberte položku Prenosové vybíjanie.
3. Pripojte nízkonapäťový kábel medzi zariadenie xMB a modul rozhrania.
4. Pripojte modul rozhrania k modulu batérie a stlačte **Ďalej**. Zariadenie xMB rozpozná modul batérie.
5. Skontrolujte Napätie článku, Teplota, Delta článku a Napätie modulu a stlačte **Ďalej**.
6. Pripojte nabíjacie/vybíjacie káble k modulu batérie.
7. Skontrolujte typ modulu a kliknite na **Ďalej**.

⚠ NEBEZPEČENSTVO	
	<p><b>Nebezpečné napätie.</b> <b>Nesprávne pripojenie môže viesť k úrazu elektrickým prúdom</b></p>

8. Stlačením tlačidla **Ďalej** spustíte postup prenosového vybíjania. Stlače **Zast.** na ukončenie.

**Transportation Discharge in Progress** Δ .098 V | Δ 1.94 °C

Module Type: OS Kona 19 Cell EV  
 Module Voltage: 75.10 V  
 Target Voltage: 66.50 V  
 Discharging Current: 7.52 A  
 Average Cell Voltage: 3.952 V  
 Cell Delta: .098 V  
 Average Temperature: 24.39 °C  
 Time Elapsed: 00:00:09

0%

Stop

9. Výsledky sa zobrazia na obrazovke zariadenia xMB.

**Transportation Discharge Summary**

**Result Overview** Δ .089 V | Δ 1.44 °C

Module Type: OS Kona 19 Cell EV  
 Module Voltage: .01 V  
 Target Voltage: 66.50 V  
 Average Cell Voltage: 3.943 V  
 Cell Delta: .089 V  
 Amp hours replaced: .00 Ah  
 Time Elapsed: 00:00:26

**Transportation Discharge Summary**

**Cell Voltage** Δ .089 V | Δ 1.44 °C

#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7	#8	#9
3.990 V	3.984 V	3.920 V	3.966 V	3.901 V	3.907 V	3.942 V	3.936 V	3.972 V
#10	#11	#12	#13	#14	#15	#16	#17	#18
3.966 V	3.929 V	3.923 V	3.959 V	3.916 V	3.944 V	3.979 V	3.973 V	3.909 V
#19								

**Transportation Discharge Summary**

**Cell Temperature** Δ .089 V | Δ 1.44 °C

#1	#2
25.22 °C	23.78 °C

## 4 – Diagnostika modulu



Diagnostika  
modulu

Táto funkcia sa používa na diagnostiku nastavení modulu bez toho, aby sa začalo nabíjanie, vyváženie alebo vybijanie.

### NEBEZPEČENSTVO



**Nebezpečné napätie.  
Nesprávne pripojenie môže viesť k úrazu  
elektrickým prúdom**

Aby ste predišli úrazu elektrickým prúdom alebo popáleniu, nikdy neupravujte originálny sietový kábel a zástrčku zariadenia xMB-9640. Keď je zariadenie xMB nečinné, vyťahnite zástrčku zo zásuvky.



**DÔLEŽITÉ:** Uistite sa, že je batéria správne pripravená podľa všetkých požadovaných pokynov. Úplné informácie nájdete v dokumentácii.

### Postup

1. Skontrolujte, či je umiestnené vhodné bezpečnostné vybavenie a stlačte **Potvrdiť**.
2. V hlavnej ponuke vyberte položku Diagnostika modulov.
3. Pripojte nízkonapäťový kábel medzi zariadenie xMB a modul rozhrania.
4. Pripojte modul rozhrania k modulu batérie a stlačte **Ďalej**. Zariadenie xMB rozpozná modul batérie.
5. xMB zobrazí napätie článku, teplotu, delta článku a napätie modulu. Druhá obrazovka zobrazuje napätia na zistený článok.
6. Stlačením možnosti **Konec** sa vrátite do hlavnej ponuky.


### NEBEZPEČENSTVO



**Nebezpečné napätie.  
Nesprávne pripojenie môže viesť k úrazu  
elektrickým prúdom**

←
🏠
xMB Module Diagnostics

🔍 Module Diagnostics Overview
Δ .090 V | Δ 1.00 °C



Module Type:	OS Kona 19 Cell EV
Module Voltage:	75.09 V
Average Cell Voltage:	3.952 V
Cell Delta:	.090 V
Average Temperature:	24.78 °C

● ● ●

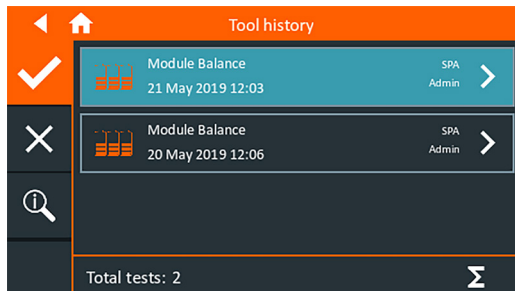
Done

## 5 – História



Pomocou História môžete pristupovať k histórii používania nástroja. Zobrazuje úplné a neúplné relácie vyvažovania alebo vybíjania.

V Hlavnej ponuke klepnite na možnosť **História**, aby ste zobrazili obrazovku História nástroja.



Úplná relácia vyvažovania  
alebo vybíjania

Neúplná relácia vyvažovania  
alebo vybíjania



Diagnostika modulu

Klepnutím na > zobrazíte jednotlivé podrobnosti testu.



Klepnutím na  $\Sigma$  zobrazíte súčty za posledných 7, 30 a 90 dní.

## 6 – Nastavenia



Nastavenia

Možnosti nastavenia použite na nastavenie predvoleného jazyka, nastavení zobrazenia, nastavení zvuku a informácie o zariadení.

Klepnite na  na návrat na predchádzajúcu obrazovku alebo klepnite na  na návrat do Hlavnej ponuky.

### Jazyk



Pomocou funkcie Jazyk a vstup vyberte predvolený systémový jazyk používaný nástrojom. Medzi predvolené nastavenia používateľa patria aj výsledky testov, e-mail a jazyky tlače.

### Jazyk systému

Vyberte predvolený štandardný jazyk nabíjačky.

### Jazyk výsledkov testu

Vyberte predvolený jazyk nabíjačky, ktorý sa použije pre všetky zobrazené testy a výsledky.

### Displej



Upravte zobrazenie nabíjačky vrátane jas, času uspania a času stlmenia. Automatický jas je možné zapnúť a vypnúť.

### Jas

Jas displeja upravíte ťuknutím a podržaním posúvača a jeho posúvaním doprava alebo doľava, aby bola obrazovka jasnejšia alebo tmavšia.

### Informácie o verzii



Na zobrazenie údajov xMB použite položku Informácie o verzii.



Obn. nast. z výroby



Právne informácie

### Obnovenie nastavení z výroby

Táto funkcia slúži na návrat nastavení nástroja na pôvodnú zabudovanú konfiguráciu vrátane celej histórie a nastavení testu.



**DÔLEŽITÉ:** Všetky predchádzajúce zmeny pôvodných nastavení sa prepíšu.

### Právne informácie

Zobrazuje informácie o priradení softvéru



## PATENTY

Tento produkt je vyrobený spoločnosťou Midtronics, Inc. a je chránený jedným alebo viacerými americkými a zahraničnými patentmi.

Ak potrebujete konkrétne informácie o patentoch, kontaktujte spoločnosť Midtronics, Inc. na čísle +1 630 323-2800.

## OBMEDZENÁ ZÁRUKA

Na výrobky spoločnosti Midtronics sa poskytuje záruka na chyby materiálu a spracovania na obdobie piatich (5) rokov od dátumu zakúpenia. Spoločnosť Midtronics podľa svojho rozhodnutia opraví alebo vymení jednotku za prepracovanú jednotku. Táto obmedzená záruka sa vzťahuje iba na produkty spoločnosti Midtronics a nevzťahuje sa na žiadne iné vybavenie, statické poškodenie, poškodenie vodou, poškodenie prepätím, spadnutie jednotky alebo poškodenie spôsobené vonkajšími príčinami vrátane nesprávneho použitia vlastníkom. Spoločnosť Midtronics nezodpovedá za žiadne náhodné ani následné škody spôsobené porušením tejto záruky. Záruka stráca platnosť, ak sa vlastník pokúsi jednotku rozobrať alebo upraviť kabeľáž. (Okrem príslušenstva)

## SERVIS

Na objednanie servisu kontaktujte kanceláriu spoločnosti Midtronics vo vašom regióne (pozri časť s adresami nižšie). Pripravte si svoj model a sériové čísla. Tento prvý krok je dôležitý, pretože dokážeme preskúmať problém(y) prostredníctvom telefónu a počas tohto kroku je možné vyriešiť veľa problémov. Ak problém nie je možné vyriešiť, zástupca zákazníckeho servisu vám vydá autorizáciu na vrátenie materiálu (RMA). Toto číslo bude vaším sledovacím číslom. Posledným krokom je vrátenie jednotky spoločnosti Midtronics prostredníctvom predplatenej prepravy (s platbou vopred) s uvedeným získaným číslom RMA.

Spoločnosť Midtronics vykoná servis a vráti jednotku pomocou rovnakého typu prepravy, akou bola prijatá. Ak spoločnosť Midtronics zistí, že porucha bola spôsobená nesprávnym použitím, zmenou, nehodou alebo abnormálnym spôsobom prevádzky alebo manipulácie, kupujúcemu bude vyúčtovaná oprava výrobku a výrobok mu bude vrátený s predplateným prepravným vrátane prepravných a manipulačných poplatkov pripočítaným k faktúre. Na výrobky Midtronics po záručnej lehote sa vzťahujú poplatky za opravu. K dispozícií je voliteľná služba prepracovania na vrátenie našich výrobkov do stavu podobného novému stavu. Na mimozáručné opravy sa poskytuje 3-mesačná záruka. Na prepracované jednotky zakúpené od spoločnosti Midtronics sa vzťahuje 6-mesačná záruka.

**MIDTRONICS**[www.midtronics.com](http://www.midtronics.com)

### Centrála spoločnosti

Willowbrook, IL USA

Tel. č.: 1.630.323.2800

Otázky zákazníkov z Kanady

Bezplatná linka: +1 1 866 592 8052

### Ázia/Tichomorská Ázia

(okrem Číny)

Kontakt na centrálu spoločnosti

Tel. č.: +1.630.323.2800

### Midtronics b.v.

Európska centrála spoločnosti

Houten, Holandsko

Obsluhuje Európu, Afriku,

Stredný východ

a Holandsko

Tel. č.: +31 306 868 150

### Midtronics China

China Operations

Shenzhen, Čína

Tel. č.: +86 755 2374 1010

### Midtronics India

Navi Mumbai, India

Tel. č.: +91 22 2756 4103/1513