



# ***xMB-9640 Modulebalanceerapparaat***

***Gebruikershandleiding***

*Blanco pagina.*

# Inhoud

<b>Algemene veiligheidsvoorschriften</b>	<b>5</b>
1. Onderhoud	5
2. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	6
3. Aarding en stroomkabelaansluitingen	7
4. Locatie xMB-9640	8
Vergrendelbare stroomkabel	9
5. Beveiliging tegen interferentie	9
<b>Productspecificaties</b>	<b>10</b>
<b>1 – Inleiding en overzicht</b>	<b>11</b>
Vorzorgsmaatregelen	11
Aansluiten op het lichtnet	11
In de handleiding gebruikte symbolen	11
Vooraanzicht	12
Achteraanzicht	12
Aansluitingen	13
Vergrendelbare stroomkabel	13
Laadkabels	13
Hoofdmenu	14
Aanvullende schermen	14
Pictogrammen Hoofdmenu	14
Initiële instellingen	15
<b>2 – Module balanceren</b>	<b>16</b>
Parameters	16
Procedure	16
<b>3 – Ontladen transportmodus</b>	<b>18</b>
Parameters	18
Procedure	18
<b>4 – Modulediagnose</b>	<b>20</b>
Procedure	20
<b>5 – Geschiedenis</b>	<b>21</b>
<b>6 – Instellingen</b>	<b>22</b>
Taal	22
Systeeltaal	22
Taal testresultaten	22
Scherm	22
Helderheid	22
Versie-informatie	22
Fabrieksreset	22
Juridische informatie	22



## Algemene veiligheidsvoorschriften


HET IS UITERST BELANGRIJK, VOORDAT U UW xMB-9640 GEBRUIKT, DEZE HANDLEIDING DOOR TE LEZEN EN DE VEILIGHEIDS- EN BEDIENINGSINSTRUCTIES EXACT NA TE LEVEN.

<b>⚠ GEVAAR</b>	
	<p><b>Gevaarlijke spanning.</b> Kan leiden tot elektrische schokken als de beschermkappen worden verwijderd.</p> <p>Spanningen van printplaten en testpunten, en uitgangsspanningen kunnen hoger zijn dan die van het massacircuit.</p>

<b>⚠ WAARSCHUWING</b>
<p>De xMB-9640 is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis.</p>

### 1. Onderhoud

- Periodieke controle en periodiek onderhoud worden sterk aanbevolen, met name wanneer de xMB-9640 onder zware omstandigheden wordt gebruikt.
- Controleer op tekenen van oververhitting en slijtage van de roestwerende laag en controleer de algehele conditie van de unit. Als corrigerende maatregelen nodig zijn, gebruik dan de contactinformatie op de achterzijde van deze handleiding om contact op te nemen.
- Het wordt aangeraden stof, vuil en steenslag van de buitenkant van de behuizing te verwijderen. Dit is mogelijk als de unit in werking is.

	<p><b>BELANGRIJK:</b> In de xMB-9640 bevinden zich geen door de gebruiker te onderhouden onderdelen. Personeel mag nooit een kap verwijderen.</p>
---	---

- Zorg ervoor dat de netvoedingsaarde op de juiste wijze is aangesloten op de ingangstekker van de xMB-9640 of het frame. Tevens moeten andere netvoedingsaardekabels, inclusief die naar de toepassing en de onderhoudsapparatuur, op de juiste manier worden geaard om de veiligheid van personeel en apparatuur te garanderen.
- Bij normaal gebruik kan de gebruiker niet blootgesteld worden aan gevaarlijke spanningen in het frame. Afhankelijk van de toepassingsconfiguratie van de gebruiker kunnen normaal gesproken echter HOGE SPANNINGEN DIE EEN GEVAAR ZIJN VOOR DE VEILIGHEID VAN DE MENS worden gegenereerd op de uitgangsaansluitingen. De klant/gebruiker moet ervoor zorgen dat de uitgaande voedingskabels op de juiste manier worden gemarkeerd met de veiligheidsrisico's en dat onbedoeld contact met gevaarlijke spanningen wordt voorkomen.
- De xMB-9640 mag niet worden gebruikt door personen (inclusief kinderen) met beperkte fysieke, sensorische of mentale capaciteiten, of met te weinig ervaring en kennis, behalve als ze dit onder toezicht doen of over het gebruik van de xMB-9640 correct zijn geïnstrueerd door een persoon die verantwoordelijk is voor de veiligheid.

<b>⚠ LET OP</b>	
<b>Gevaar voor explosieve gassen</b>	
Onder normale gebruiksomstandigheden en bij het ontladen of laden ontwikkelen accu's explosieve gassen.	

- 1.1 Volg deze veiligheidsinstructies, de instructies van de accufabrikant en van de fabrikant van elk gereedschap dat u in de buurt van de accu wilt gebruiken, om de kans te beperken dat de accu explodeert. Neem de waarschuwingsaanwijzingen op deze producten en op de motor, het voertuig of het onderdeel waar de accu is ingebouwd in acht.

<b>⚠ GEVAAR</b>	
	<p><b>Het opladen van een niet-oplaadbare accu kan ertoe leiden dat de accu barst.</b></p> <p>Laad om letsel te voorkomen alleen oplaadbare accu's op.</p>

- Als u niet zeker bent van het type accu dat u wilt laden of als u niet weet hoe de laadtoestand van de accu moet worden gecontroleerd, neem dan contact op met de verkoper of accufabrikant.
- 1.2 Gebruik van aanvullende uitrusting die niet door de fabrikant van de xMB-9640 wordt aanbevolen of verkocht, vergroot de kans op brand, elektrische schokken of lichamelijk letsel.
  - 1.3 Om beschadigingen aan de elektrische stekker of kabel te voorkomen is het raadzaam om bij het loskoppelen van de xMB-9640 aan de stekker en niet aan de kabel te trekken.
  - 1.4 Gebruik de xMB-9640 niet als deze heeft blootgestaan aan zware stoten, gevallen is of op andere wijze is beschadigd; gebruik in dat geval de contactinformatie aan de achterzijde van deze handleiding om contact op te nemen.
  - 1.5 Demonteer de xMB-9640 niet. Als reparaties nodig zijn, gebruik dan de contactinformatie op de achterzijde van deze handleiding om contact op te nemen. Een onjuiste montage kan elektrische schokken of brand veroorzaken.
  - 1.6 Om de kans op elektrische schokken te beperken moet de xMB-9640 worden losgekoppeld van het lichtnet voordat u onderhouds- of reinigingswerkzaamheden uitvoert. De lader uitschakelen met de uitschakelknop is niet voldoende om dit risico te beperken.
  - 1.7 Sluit de laadkabels alleen aan en koppel ze alleen los als dit wordt aangegeven op de xMB-9640.
  - 1.8 Zorg ervoor dat de accu niet overladen wordt (zie paragraaf 3).
  - 1.9 Laad de accu in een droge, goed geventileerde ruimte.
  - 1.10 Plaats nooit voorwerpen op of naast de xMB-9640 en plaats de xMB-9640 nooit zodanig dat er geen koellucht door de behuizing kan stromen.
  - 1.11 Gebruik een verlengsnoer alleen indien dit absoluut noodzakelijk is (Zie paragraaf 3.3.)
  - 1.12 Laat een beschadigde kabel of stekker onmiddellijk vervangen.

**⚠ WAARSCHUWING**

Stel de xMB-9640 niet bloot aan regen of sneeuw.

## 2. *Persoonlijke voorzorgsmaatregelen*

**⚠ WAARSCHUWING**

Dit apparaat mag alleen worden gebruikt door technici die zijn gecertificeerd voor werkzaamheden aan hoogspanningssystemen.

- 2.1 Zorg ervoor dat zich altijd iemand binnen gehoorsafstand bevindt of dat iemand dicht genoeg bij u in de buurt is om u te helpen als u werkzaamheden in de buurt van accu's uitvoert.
- 2.2 Zorg ervoor dat u voldoende schoon water en zeep binnen handbereik hebt voor het geval dat uw huid, kleding of ogen met elektrolyt in aanraking komen.
- 2.3 Draag altijd alle persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) als u dit apparaat bedient.
- 2.4 Als elektrolyt in aanraking komt met de huid of kleding, moet u de huid of kleding onmiddellijk met water en zeep reinigen. Wanneer u elektrolyt in uw ogen krijgt, moet u uw ogen onmiddellijk en gedurende ten minste 10 minuten met koud stromend water uitspoelen en een arts raadplegen.

- 2.5 Rook **NOOIT** in de buurt van accu's of motoren en voorkom vonken en open vuur.
- 2.6 Zorg er in elk geval voor dat er geen metalen gereedschap of iets dergelijks op de accu kan vallen. Dit kan vonken veroorzaken of een kortsluiting veroorzaken in de accu of andere elektrische onderdelen, wat tot een explosie kan leiden.
- 2.7 Verwijder, alvorens werkzaamheden aan een accu uit te voeren, persoonlijke metalen voorwerpen zoals ringen, armbanden, kettingen, horloges, enz. Een accu kan een kortsluitstroom produceren die hoog genoeg is om deze voorwerpen te laten smelten, wat tot ernstige brandwonden kan leiden.

### ⚠ LET OP

**Wanneer niet-oplaadbare accu's worden opgeladen, kunnen deze barsten en mogelijk leiden tot persoonlijk letsel en schade.**

Wijzig nooit de oorspronkelijke stroomkabel en stekker van de xMB-9640, om elektrische schokken of brandwonden te voorkomen. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer de xMB-9640 niet in gebruik is.

De xMB-9640 is niet geschikt voor de stroomvoorziening van systemen met laagspanningsvoeding, maar is uitsluitend geschikt voor toepassingen waarbij oplaadbare accu's worden gebruikt.

- 2.8 Laad **NOOIT** een bevroren accu op, deze moet eerst worden ontdooid.

### 3. Aarding en stroomkabelaansluitingen

- 3.1 De xMB-9640 moet zijn geaard om de kans op elektrische schokken te beperken. De xMB-9640 is voorzien van een stroomkabel met een aarddraad en een geaarde stekker. De stekker moet worden aangesloten op een stopcontact dat op de juiste manier is geïnstalleerd en geaard, conform alle lokale regels en verordeningen.

### ⚠ GEVAAR



**Gevaarlijke spanning.  
Een ondeugdelijke aansluiting kan leiden tot elektrische schokken**

Wijzig nooit de oorspronkelijke stroomkabel en stekker van de xMB-9640, om elektrische schokken of brandwonden te voorkomen. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer de xMB-9640 niet in gebruik is.

**ALS DE STEKKER NIET IN HET STOPCONTACT PAST, DIENT ER EEN CORRECT STOPCONTACT TE WORDEN GEÏNSTALLEERD DOOR EEN GEKWALIFICEERDE ELEKTROTECHNICUS.**

- 3.2 De xMB-9640 is bedoeld om te worden aangesloten op een lichtnet van 120 V of 240 V (nominaal).

De geaarde stekker van 120 V lijkt op de stekker weergegeven in *afbeelding A*. Een tijdelijke adapter, die lijkt op de in de *afbeeldingen B* en *C* weergegeven adapter, kan worden gebruikt om deze stekker aan te sluiten op een 2-polig stopcontact (zoals weergegeven in *afbeelding B*) als er geen correct geaard stopcontact beschikbaar is. De tijdelijke adapter mag alleen worden gebruikt tot er een correct geaard stopcontact is geïnstalleerd door een gekwalificeerde elektrotechnicus.

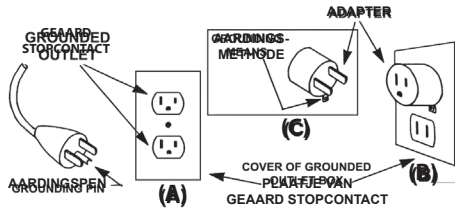
**⚠ GEVAAR**



**Gevaarlijke spanning. Een ondeugdelijke aansluiting kan leiden tot elektrische schokken**

Controleer voordat u een adapter gebruikt of de centrale schroef van het stopcontactplaatje geaard is. Het stijve oorvormige uitsteeksel van de adapter moet zijn aangesloten op een stopcontact dat op de juiste manier geaard is. Controleer of het stopcontact inderdaad geaard is. Vervang indien nodig de oorspronkelijke schroef die het oorvormige uitsteeksel verbindt met het stopcontactplaatje en de aardverbinding met het geaarde stopcontact verzorgt.

**GEBUIK VAN EEN ADAPTER IS NIET TOEGESTAAN IN CANADA. ALS ER GEEN GEAARD STOPCONTACT BESCHIKBAAR IS, MAG DIT APPARAAT PAS WORDEN GEBRUIKT ALS EEN CORRECT STOPCONTACT IS GEÏNSTALLEERD DOOR EEN GEKWALIFICEERDE ELEKTROTECHNICUS.**



3.3 Gebruik een verlengsnoer alleen indien dit absoluut noodzakelijk is. Het gebruik van een ondeugdelijk verlengsnoer vergroot de kans op brand of elektrische schokken. Indien u toch een verlengsnoer moet gebruiken, zorg er dan voor:

- a. dat de stekker van het verlengsnoer hetzelfde aantal pennen, met dezelfde grootte en vorm, heeft als de stekker van de xMB-9640;
- b. dat het verlengsnoer van een goede bedrading voorzien en in goede staat is;
- c. dat de dikte van de draad voldoende is voor het wisselstroomampère van de xMB-9640, zoals in de tabel aangegeven.

Aanbevolen minimale AWG*-dikte van verlengsnoeren voor de xMB-9640			
7,6 m (25 ft.)	15,2 m (50 ft.)	30,5 m (100 ft.)	45,6 m (150 ft.)
14	12	10	8

\* American Wire Gauge

3.4 De stekkers en stopcontacten hebben speciale aardeaansluitingen en moeten worden gecombineerd met stekkers en stopcontacten met dezelfde aardeaansluitingen.

**4. Locatie xMB-9640**

**⚠ BELANGRIJK:** De xMB-9640 is alleen bedoeld voor gebruik binnenshuis.

Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om te zorgen voor een gecontroleerde omgeving voor het apparaat. Werktenten worden vaak gebruikt om apparatuur te beschermen bij ongunstige omstandigheden.

De xMB-9640 is voor zijn koeling afhankelijk van de omgevingslucht. Een vrije luchtstroom en de temperatuur van de lucht zijn belangrijk. De xMB-9640 moet zo worden geplaatst dat lucht er helemaal vrij omheen kan circuleren.

- 4.1 Plaats geen brandbare materialen op of in de buurt van de xMB-9640 en plaats de xMB-9640 ten minste 8 cm van een muur. Plaats de xMB-9640 nooit naast of boven een apparaat dat warmte genereert.
- 4.2 Plaats de xMB-9640 zover van de accu als de laadkabels toestaan.
- 4.3 Plaats de xMB-9640 nooit direct boven de accu die wordt geladen; de gassen van de accu kunnen de xMB-9640 corroderen en beschadigen.
- 4.4 Gebruik de xMB-9640 alleen in een goed geventileerde ruimte waar geen gevaarlijke dampen aanwezig zijn.
- 4.5 Bewaar de xMB-9640 op een veilige, droge plaats.
- 4.6 Gebruik de xMB-9640 niet bij een hoge relatieve luchtvochtigheid (maximaal 85% niet condenserend)
- 4.7 Als de xMB-9640 in Canada wordt gebruikt, moet de unit worden geïnstalleerd in overeenstemming met de Canadian Electrical Code, Part I

### Vergrendelbare stroomkabel

Beweeg de rode nok aan de zijkant van de stekker van de stroomkabel altijd naar achteren om deze los te koppelen/te verwijderen van de aansluiting van de lader.



### Bewaren

Bewaar de lader altijd op een veilige, droge plaats en houd deze in perfecte staat.

### 5 Beveiliging tegen interferentie




De werking van dit apparaat is onderworpen aan de volgende twee voorwaarden.

1. Dit apparaat of product mag geen schadelijke interferentie veroorzaken.
2. Dit apparaat of product moet alle ontvangen interferentie verdragen. Ook interferentie die kan leiden tot een ongewenst functioneren van het apparaat.

**BEWAAR DEZE INSTRUCTIES**

# Productspecificaties

## Vermogen

- Ingangsspanning: 100 – 240 , 50/60 Hz; max. 12 A
- Uitgangsspanning: 48 V , 40 A  
96 V , 20 A

## Laadkabels

- 2 m

## Stroomkabel

Geschikt voor C19-vergrendelstekker voor regio-specifieke stroomkabels:

- Verenigde Staten: NEMA 5-15-aansluiting, ingesteld op 15 A/125 V UL CSA
- EU: NEMA 5-15-aansluiting, ingesteld op 16 A/250 V UL CSA
- VK: NEMA 5-15-aansluiting, ingesteld op 13 A/250 V UL CSA




## Toepassingen

- Motorvoertuig

## Type module

- Lithium-ion

## Werkingsparameters

- Ingangsspanning: 100 – 240 , 50/60 Hz; max. 12 A
- Uitgangsspanning: 48 V , 40 A  
96 V , 20 A

## Vochtigheid

- 15% - 85% relatieve vochtigheid, niet condenserend

## Afmetingen

(zonder handgreep of basis)

- 44 cm (L) x 43,5 cm (B) x 23 cm (H)
- Gewicht: 17,84 kg (39 lbs)

## Temperatuur

- Bedrijfstemperatuurbereik: 0°C - +50°C (32°F - +140°F)
- Opslagtemperatuurbereik: -10°C - +85°C (14°F - 185°F)

## Certificeringen

- CE | • FCC | • RoHS

## Connectiviteit

- USB 2.0-aansluiting
- CAN-businterface

## Beveiligingsvoorzieningen

- Verkeerd aansluiten

## Gebruikersinterface

- Geavanceerde navigatie- en laadapplicaties
- 5" touchscreen

# 1 – Inleiding en overzicht

## Voorzorgsmaatregelen

Raadpleeg voor veilig, efficiënt en nauwkeurig laden en ontladen altijd eerst de veiligheidsinstructies en bedieningsinstructies in deze handleiding voordat u gebruikmaakt van de xMB-9640. Neem daarnaast alle instructies van de fabrikant en alle SAE-instructies in acht.

Neem tijdens het werken met accu's altijd alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen in acht om ernstig of zelfs dodelijk letsel te voorkomen. Neem alle OEM-instructies en SAE-veiligheidsaanbevelingen in acht, waaronder de volgende voorzorgsmaatregelen:





 <b>GEVAAR</b>		 <b>LET OP</b>
	<p><b>Gevaar voor explosieve gassen</b> <b>Rook nooit en voorkom vonken en open vuur in de buurt van een accu.</b></p> <p>Accu's kunnen een zeer explosieve combinatie van gassen produceren, zelfs als de accu niet wordt gebruikt. Werk altijd in een goed geventileerde ruimte.</p>	<p><b>Was uw handen na de werkzaamheden.</b></p> <p>VEREIST IN CALIFORNIË, WETSBEPALING 65: Accupolen, accuklemmen en bijbehorende onderdelen bevatten lood en loodverbindingen. De staat van Californië is ervan op de hoogte dat deze chemicaliën kankerverwekkend zijn en aangeboren afwijkingen veroorzaken of anderszins schadelijk zijn voor de voortplanting.</p>

- Elektrolyt is zeer corrosief. Wanneer er elektrolyt in uw ogen komt, spoel uw ogen dan onmiddellijk en gedurende ten minste 10 minuten met koud stromend water en raadpleeg een arts. Als er elektrolyt op uw huid of kleding terecht komt, reinig de huid of kleding dan onmiddellijk met een mengsel van water en zuiveringszout.
- Draag altijd persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) bij het werken met of in de buurt van accu's.
- Houd haar, handen en kleding, alsmede de kabels van de xMB-9640 uit de buurt van bewegende motoronderdelen.
- Verwijder sieraden of horloges voordat u onderhoud uitvoert aan de accu.
- Wees voorzichtig bij het werken met metalen gereedschappen om vonken of kortsluiting te voorkomen.
- Buig u nooit over de accu heen op het moment dat u deze oplaadt of onlaadt.
- Laad een accu nooit op wanneer deze bevroren is. Er kunnen zich gassen vormen waardoor de behuizing kan scheuren en elektrolyt naar buiten kan sproeien.

## Aansluiten op het lichtnet

Sluit de xMB-9640 aan op een speciaal daarvoor bestemd, geaard stopcontact met 15 A of hoger (nominaal).

## In de handleiding gebruikte symbolen

Symbol	Beschrijving
	Het veiligheidssymbool maakt u attent op instructies ter voorkoming van gevaarlijke situaties en letsel.
	Het veiligheidssymbool gevolgd door de woorden <b>LET OP</b> , <b>WAARSCHUWING</b> of <b>GEVAAR</b> maakt u attent op instructies ter voorkoming van gevaarlijke situaties en letsel.
	Het moersleutelsymbool geeft aan dat de bijbehorende informatie procedures en nuttige informatie betreft.
	Deze symbolen geven aan welke pijltoetsen u op het toetsenpaneel moet indrukken voor een bepaalde functie.
<b>Vetgedrukte letters</b>	De tekst van schermopties wordt in <b>vetgedrukte</b> letters weergegeven.

**Vooraanzicht**



1 Touchscreen

3 USB-aansluiting

2 Aan-uittoets

**Achteraanzicht**



1 Aansluiting hoogspanningskabel

4 Aansluiting stroomkabel

2 Klepje zekering

5 Aardterminal (niet gebruikt)

3 Aansluitingen celmetingskabel

## Aansluitingen

### Vergrendelbare stroomkabel

Beweeg de rode nok op de zijkant van de stekker omhoog om de stroomkabel los te koppelen/te verwijderen van de aansluiting van het balanceerapparaat.



### Laadkabels

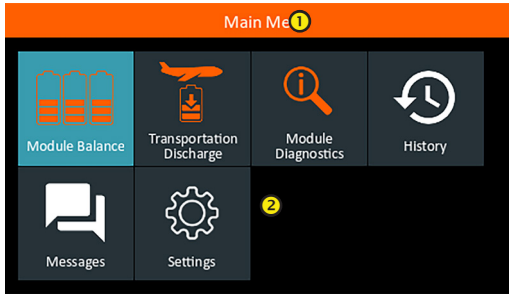
1. Sluit de laagspanningskabel aan.



2. Steek de hoogspanningslaadkabel zo ver naar binnen dat deze vergrendelt in de aansluiting. Om de kabel te verwijderen moet u de metalen klem ingedrukt houden zodat de kabel kan worden ontgrendeld en verwijderd.



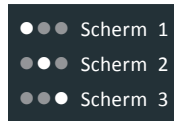
## Hoofdmenu



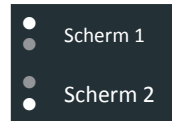
- ① **Menubalk**
- ② **Selectiegebied Hoofdmenu**

### Aanvullende schermen

De stippen onder aan of aan de zijkant van een menu of scherm met resultaten geven aan dat er nog meer schermen beschikbaar zijn. Swipe met uw vinger naar links, rechts, boven of beneden over het scherm van de controller om alle resultaten te bekijken.



**Swipe  
horizontaal**



**Swipe  
verticaal**

### Pictogrammen Hoofdmenu

Pictogram	Beschrijving	Pictogram	Beschrijving
 Module balanceren	Laadt of ontladt een module tot een bepaalde spanning.	 Geschiedenis	Openen van geschiedenis van gearchiveerde tests.
 Ontladen transportmodus	Ontlaadt een module tot een vooraf bepaalde laadtoestand (SOC) voor transport.	 Berichten	Geeft waarschuwingen en meldingen weer voor aanstaande tests en activiteiten waaronder geplande tests, toolsoftwareupdates en onderhoudsmogelijkheden.
 Module-diagnose	Metten van de modulespanning, de gemiddelde celspanning en de sensortemperatuur. Geeft ook het spannings- en temperatuurverschil aan.	 Instellingen	Instellen/wijzigen: standaardtaal, beeld- en geluidsinstellingen, informatie softwareversie tool.

## Initiële instellingen

1. Bij de eerste keer inschakelen, wordt het scherm met taalinstellingen weergegeven. Druk op **Volgende** om verder te gaan.

<b>Systeeltaal</b>	Selecteer de standaardtaal van de controller die wordt weergegeven op het scherm.
<b>Taal testresultaat</b>	Selecteer de standaardtaal van de controller voor alle weergegeven tests en testresultaten.

2. De datum/tijd-instellingen worden weergegeven. Druk op **Volgende** om verder te gaan nadat u wijzigingen hebt doorgevoerd.

<b>Kies tijdnotatie:</b>	12-uurs- of 24-uursnotatie
<b>Kies datumnotatie:</b>	DD/MM/JJJJ, MM/DD/JJJJ of JJJJ/MM/DD
<b>Kies tijdzone:</b>	Tijdzoneverschil ten opzichte van Greenwich Mean Time
<b>Datum inst.:</b>	Stel de huidige datum in
<b>Tijd instel.:</b>	Stel de huidige tijd in de geselecteerde tijdzone in

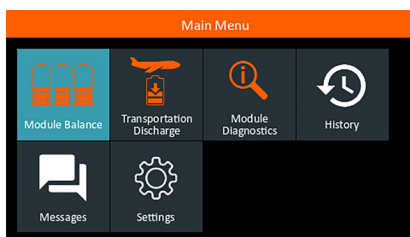
3. De testinstellingen worden weergegeven. Druk op **Volgende** om verder te gaan nadat u wijzigingen hebt doorgevoerd.

<b>Temperatuurweergave</b>	Kies Fahrenheit of Celsius
<b>Decimaalteken</b>	Kies punt of komma als decimaalteken

4. Druk na het scherm Gebruik van veiligheidsuitrusting op Bevestigen als u de juiste beschermingsmiddelen draagt.



5. Het Hoofdmenu wordt weergegeven.



## 2 – Module balanceren



Module  
balanceren

Gebruik deze functie om een module van een accupakket te laden of ontladen overeenkomstig de handmatig ingevoerde beoogde spanning om deze in balans te brengen met de andere modules van het pakket.

### ⚠ GEVAAR



**Gevaarlijke spanning.  
Een ondeugdelijke aansluiting kan leiden tot elektrische schokken**

Wijzig nooit de oorspronkelijke stroomkabel en stekker van de xMB-9640, om elektrische schokken of brandwonden te voorkomen. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer de xMB niet in gebruik is.



**BELANGRIJK:** Bereid het accupakket altijd op de juiste wijze voor door alle vereiste richtlijnen op te volgen. Raadpleeg uw documentatie voor de volledige informatie.

Zorg er vóór het balanceren van een accumodule voor dat alle externe componenten die zijn aangesloten op de xMB-9640 goed functioneren.

### Parameters

Ontladen	Laden
– Ontlaadmodus ingesteld op constante stroom - constante spanning	– Laadmodus ingesteld op constante stroom - constante spanning
– Maximale ontladestroom is 40 A bij 48 V/20 A bij 96 V	– Maximale laadstroom is 40 A bij 48 V/20 A bij 96 V of het maximum van de module

### Procedure

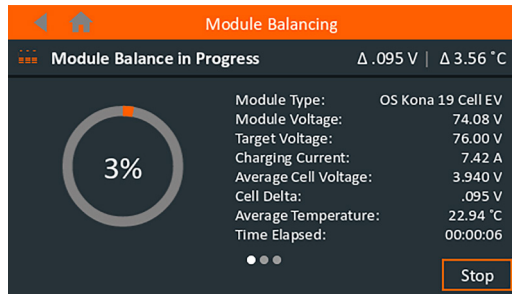
1. Bevestig dat de juiste beschermingsmiddelen worden gedragen en druk op **Bevestigen**.
2. Selecteer Module balanceren in het Hoofdmenu.
3. Sluit de laagspanningskabel aan tussen de xMB en de interfacemodule
4. Sluit de interfacemodule aan op de accumodule en druk op **Volgende**. De xMB detecteert de accumodule.
5. Controleer Celspanning, Temperatuur, Cel delta en Modulespanning en druk op **Volgende**.
6. Sluit de laad-/ontlaadkabels aan op de accumodule.
7. Controleer Type module en Beoogde spanning en druk op **Volgende**.

### ⚠ GEVAAR

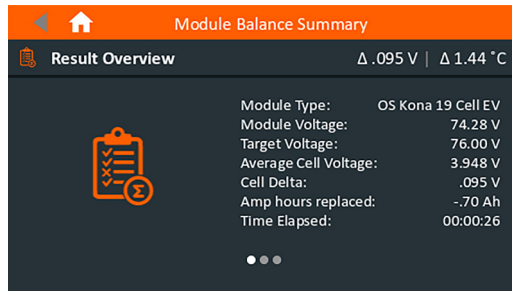


**Gevaarlijke spanning.  
Een ondeugdelijke aansluiting kan leiden tot elektrische schokken**

8. Druk zodra de module is gedetecteerd en gecontroleerd op **Volgende** om de balanceerprocedure te starten. Druk op **Stop** om te beëindigen.




9. De resultaten worden weergegeven op het scherm van de 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								

**Module Balance Summary**  
 Cell Temperature Δ .095 V | Δ 1.44 °C



#1	#2
25.28 °C	23.83 °C

## 3 – Ontladen transportmodus



Ontladen  
transport-  
modus

Gebruik deze functie om een module te ontladen tot een vooraf bepaalde spanning voor een veilig transport.

### ⚠ GEVAAR



**Gevaarlijke spanning.  
Een ondeugdelijke aansluiting kan leiden tot elektrische schokken**

Wijzig nooit de oorspronkelijke stroomkabel en stekker van de xMB-9640, om elektrische schokken of brandwonden te voorkomen. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer de xMB niet in gebruik is.



**BELANGRIJK:** Bereid het accupakket altijd op de juiste wijze voor door alle vereiste richtlijnen op te volgen. Raadpleeg uw documentatie voor de volledige informatie.

Zorg er vóór het balanceren van een accumodule voor dat alle externe componenten die zijn aangesloten op de xMB-9640 goed functioneren.

### Parameters

Ontladen
– Ontlaadmodus ingesteld op constante stroom - constante spanning
– Maximale ontladestroom is 40 A bij 48 V/20 A bij 96 V.

### Procedure

1. Bevestig dat de juiste beschermingsmiddelen worden gedragen en druk op **Bevestigen**.
2. Selecteer Ontladen transportmodus in het Hoofdmenu.
3. Sluit de laagspanningskabel aan tussen de xMB en de interfacemodule
4. Sluit de interfacemodule aan op de accumodule en druk op **Volgende**. De xMB detecteert de accumodule.
5. Controleer Celspanning, Temperatuur, Cel delta en Modulespanning en druk op **Volgende**.
6. Sluit de laad-/ontlaadkabels aan op de accumodule.
7. Controleer het moduletype en klik op **Volgende**.

### ⚠ GEVAAR



**Gevaarlijke spanning.  
Een ondeugdelijke aansluiting kan leiden tot elektrische schokken**

- Druk op **Volgende** om de procedure Ontladen transportmodus te starten. Druk op **Stop** om te beëindigen.

**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

● ● ●

**Stop**

- De resultaten worden weergegeven op het scherm van de 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 – Modulediagnose



Module-  
diagnose

Gebruik deze functie om een diagnose van de instellingen van de module uit te voeren zonder een laad-, balanceer- of ontladprocedure te starten.

### ⚠ GEVAAR



**Gevaarlijke spanning.  
Een ondeugdelijke aansluiting kan leiden tot elektrische schokken**

Wijzig nooit de oorspronkelijke stroomkabel en stekker van de xMB-9640, om elektrische schokken of brandwonden te voorkomen. Haal de stekker uit het stopcontact wanneer de xMB niet in gebruik is.



**BELANGRIJK:** Bereid het accupakket altijd op de juiste wijze voor door alle vereiste richtlijnen op te volgen. Raadpleeg uw documentatie voor de volledige informatie.

### Procedure

1. Bevestig dat de juiste beschermingsmiddelen worden gedragen en druk op **Bevestigen**.
2. Selecteer Module Diagnostics in het hoofdmenu.
3. Sluit de laagspanningskabel aan tussen de xMB en de interfacemodule
4. Sluit de interfacemodule aan op de accumodule en druk op **Volgende**. De xMB detecteert de accumodule.
5. De xMB toont de items Celspanning, Temperatuur, Cel delta en Modulespanning. Op het tweede scherm wordt de spanning per gevonden cel weergegeven.
6. Druk op **Gereed** om terug te keren naar het Hoofdmenu.

### ⚠ GEVAAR



**Gevaarlijke spanning.  
Een ondeugdelijke aansluiting kan leiden tot elektrische schokken**

⏪
🏠
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

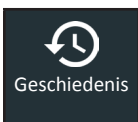
Cell Delta: .090 V

Average Temperature: 24.78 °C

● ● ●

Done

## 5 – Geschiedenis



Gebruik Geschiedenis om naar de toolgebruiksgeschiedenis te gaan. Deze geschiedenis bevat alle volledig en onvolledig uitgevoerde balanceer- en ontladessies.

Druk in het Hoofdmenu op **Geschiedenis** om het scherm Apparaatgeschiedenis weer te geven.

Tool history		
✓	Module Balance 21 May 2019 12:03	SPA Admin >
✗	Module Balance 20 May 2019 12:06	SPA Admin >
Total tests: 2		Σ



Volledig uitgevoerde  
balanceer- of ontladessie

Onvolledig uitgevoerde  
balanceer- of ontladessie



Modulediagnose

Druk op > om de afzonderlijke testgegevens te bekijken.

Druk op Σ om de totalen voor de afgelopen 7, 30 en 90 dagen te bekijken.

## 6 – Instellingen



Instellingen

Gebruik de opties van Instellingen voor het instellen van de standaardtaal, de scherm- en geluidsinstellingen en de apparaatgegevens.

Druk op ◀ om terug te gaan naar het vorige scherm of op 🏠 om terug te gaan naar het Hoofdmenu.

### Taal



Gebruik de taal- en invoerfunctie om de standaardstelseltaal van de tool te selecteren. De standaardinstellingen van de gebruiker omvatten ook testresultaten, e-mail en printtalen.

### Systeeltaal

Selecteer de standaardtaal van de lader.

### Taal testresultaten

Selecteer de standaardtaal die de lader moet gebruiken voor alle weergegeven tests en resultaten.

### Schermbelichting



Wijzig het scherm van de lader, zoals helderheid, slaapstand en dimtijd. De automatische helderheidsaanpassing kan ook in- en uitgeschakeld worden.

### Helderheid

Wijzig de helderheid van het scherm door de schuif ingedrukt te houden en hem naar rechts of links te schuiven om het scherm lichter of donkerder te maken.

### Versie-informatie



Gebruik Versie-informatie om gegevens over de xMB weer te geven.



Fabrieksinstellingen



Juridische informatie

### Fabrieksreset

Gebruik deze functie om de tool terug te zetten naar zijn oorspronkelijke configuratie inclusief alle geschiedenis- en testinstellingen.



**BELANGRIJK:** Alle eerdere wijzigingen van de originele instellingen worden overschreven.

### Juridische informatie

Toont informatie over de softwaretoekenning



## PATENTEN

Dit product is vervaardigd door Midtronics, Inc. en wordt beschermd door een of meer Amerikaanse en buitenlandse patenten. Neem contact op met Midtronics, Inc. voor specifieke informatie over de patenten, tel: +1 630 323 2800.

## BEPERKTE GARANTIE

Op onderdelen en werking van Midtronics-producten geldt een garantie voor de duur van vijf (5) jaar vanaf de aankoopdatum. Midtronics zal naar eigen goeddunken het apparaat repareren of vervangen door een gereviseerd apparaat. Deze beperkte garantie geldt uitsluitend voor Midtronics-producten en geldt niet voor andere apparatuur, schade door statische spanning, waterschade, schade door overspanning, schade door een val van het apparaat of schade door externe oorzaken zoals verkeerd gebruik door de eigenaar. Midtronics is niet aansprakelijk voor enige incidentele schade of gevolgschade, die buiten deze garantie valt. De garantie vervalt indien de eigenaar probeert het apparaat te demonteren of de kabels aan te passen. (Exclusief accessoires)

## REPARATIE

Neem voor reparaties contact op met het Midtronics-kantoor in uw regio (zie het onderstaande adresblok). Houd het model en serienummer van uw product bij de hand. De eerste stap is van groot belang, aangezien wij telefonisch een diagnose zullen proberen te stellen. Veel problemen kunnen op deze manier al worden verholpen. Als het probleem niet kan worden verholpen, zal de klantenservicemedewerker een RMA (Return Material Authorization, de toestemming voor het terugsturen van het apparaat) voor u aanmaken. Dit RMA-nummer wordt uw tracking-nummer. De laatste stap is het op uw kosten verzenden van het apparaat naar Midtronics, met vermelding van het ontvangen RMA-nummer.

Midtronics zal het apparaat repareren en het op dezelfde manier terugsturen als dat het is verzonden. Als Midtronics tot de conclusie komt dat het defect werd veroorzaakt door verkeerd gebruik, aan het apparaat doorgevoerde wijzigingen, een ongeval of abnormale gebruiks- of vervoersomstandigheden, wordt het gerepareerde product aan de koper gefactureerd en wordt het franco verzonden, waarbij de vervoerskosten via de factuur bij de koper in rekening worden gebracht. Midtronics-producten waarvan de garantietermijn is verlopen, worden gerepareerd tegen de op dat moment geldende reparatietarieven. Ook bieden we een revisieservice aan om onze producten weer als nieuw te maken. Op reparaties aan producten waarvan de garantietermijn is verlopen bieden wij 3 maanden garantie. Bij Midtronics gekochte gereviseerde producten worden geleverd met 6 maanden garantie.



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

### Hoofdvestinging

Willowbrook, IL Verenigde Staten  
Tel.: 1 630 323 2800  
Verzoeken vanuit Canada  
Gratis nummer: +1 1 866 592 8052

### Azië/Pacific (exclusief China)

Contact hoofdvestinging  
Tel.: +1 630 323 2800

### Midtronics b.v.

Hoofdkantoor Europa  
Houten, Nederland  
Verantwoordelijk voor Europa,  
Afrika en het Midden-Oosten  
en Nederland  
Tel.: +31 306 868 150

### Midtronics China

China Operations  
Shenzhen, China  
Tel.: +86 755 2374 1010

### Midtronics India

Navi Mumbai, India  
Tel.: +91 22 2756 4103/1513