



xMB-9640 ***Modulbalanseringsenhet***

Bruksanvisning

Denne siden er med hensikt blank.

Innhold

Generelle sikkerhetsretningslinjer	5
1. Vedlikehold	5
2. Personlige forholdsregler	6
3. Jording og strømledningsforbindelser	7
4. xMB-9640-plassering	8
Låsende strømledning	9
5. Trådløs sikkerhet	9
Produktspesifikasjoner	10
1 – Innledning og oversikt	11
Sikkerhetsforholdsregler	11
Koble til vekselstrøm	11
Manuelle konvensjoner	11
Frontvisning	12
Bakvisning	12
Tilkoblinger	13
Låsende strømledning	13
Ladekabler	13
Hovedmeny	14
Ytterlige skjermer	14
Hovedmenyikoner	14
Opprinnelig oppsett	15
2 – Modulbalansering	16
Parametre	16
Prosedyre	16
3 – Transportutlading	18
Parametre	18
Prosedyre	18
4 – Moduldiagnostikk	20
Prosedyre	20
5 – Historikk	21
6 – Innstillinger	22
Språk	22
Systemspråk	22
Språk for testresultater	22
Display	22
Lysstyrke	22
Versjonsinformasjon	22
Tilbakestill til fabrikkinnstillinger	22
Juridisk informasjon	22

Generelle sikkerhetsretningslinjer


DET ER UTROLIG VIKTIGHET AT FØR DU BRUKER xMB-9640, DU LESER DENNE HÅNDBOKEN OG FØLGER SIKKERHETS- OG DRIFTSINSTRUKSJONER NØYAKTIG.

⚠ FARE	
	<p>Farlig spenning. Kan føre til elektrisk støt når beskyttelsesdekslene fjernes.</p> <p>Kretskort, testpunkter og utgangsspenninger kan også flytte over (under) chassisets jording.</p>

⚠ ADVARSEL
<p>Denne xMB-9640 er kun designet for bruk innendørs.</p>

1. Vedlikehold

- Periodisk inspeksjon og pleie anbefales sterkt, spesielt hvis xMB-9640 drives i tøffe omgivelser.
- Inspiser tegn på overoppheting, forringelse av rustmaling og enhetens generelle tilstand. Hvis det skal iverksettes korrigerende tiltak, se kontaklinformasjonen på baksiden av denne håndboken.
- Fjerning av støv, smuss og rusk fra de ytre innkapslingsflatene oppfordres og kan utføres mens enheten er i drift.

⚠ OBS: Det er ingen deler som kan repareres av brukeren i xMB-9640. Personell kan når som helst ikke fjerne noe deksel.	
	

- Forsikre deg om at jordingsstrømledningen er ordentlig koblet til xMB-9640-inngangskontakten eller chassiset. Tilsvarende må andre jordingsledninger, inkludert ledninger og applikasjonsutstyr, jordes ordentlig for både personellens og utstyrets sikkerhet.
- Ved normal drift har ikke operatøren tilgang til farlige spenninger i chassiset. Avhengig av brukerens applikasjonskonfigurasjon kan imidlertid HØYE SPENNINGER FARLIGE FOR MENNESKELIG SIKKERHET normalt genereres på utgangsterminalene. Kunden/brukeren må sørge for at utgangsstrømledningene er korrekt merket med hensyn til sikkerhetsfarene og at enhver utilsiktet kontakt med farlige spenninger elimineres.
- Denne xMB-9640 er ikke tiltenkt bruk av personer (inkludert barn) med reduserte fysiske, sensoriske eller mentale evner, eller mangel på erfaring og kunnskap, med mindre de har fått tilsyn eller instruksjon om bruk av xMB-9640 av en ansvarlig person for deres sikkerhet.

⚠ FORSIKTIG	
Fare for eksplosive gasser	
Batterier genererer eksplosive gasser under normal drift og når de utlades eller lades.	

- 1.1 Følg disse sikkerhetsinstruksjonene og instruksjonene som er publisert av batteriproduzenten og produsenten av alt utstyr du har tenkt å bruke i nærheten av et batteri, for å redusere risikoen for batterieksplisjon. Se på merkingen av disse produktene og på motoren, og på kjøretøyet eller utstyret med batteriet.

⚠ FARE	
	<p>Lading av et ikke-oppladbart batteri kan føre til at batteriet eksploderer.</p> <p>Bare lad batterier av ladbar type for å redusere risikoen for personskader.</p>

Hvis du er usikker på hva slags batteri du prøver å lade, eller riktig prosedyre for å kontrollere batteriets ladetilstand, kan du kontakte selgeren eller batteriprodusenten.

- 1.2 Bruk av tilbehør som ikke er anbefalt eller solgt av xMB-9640-produsenten, kan føre til fare for brann, elektrisk støt eller personskafe.
- 1.3 For å redusere risikoen for skade på den elektriske kontakten og ledningen, trekk i støpselet i stedet for i ledningen når du kobler fra xMB-9640.
- 1.4 Ikke bruk xMB-9640 hvis den har fått et kraftig slag, har blitt sluppet i bakken eller på annen måte blitt skadet; se kontaktinformasjonen på baksiden av denne håndboken.
- 1.5 Ikke demonter xMB-9640; når du trenger reparasjon, se kontaktinformasjonen på baksiden av denne håndboken. Feil montering kan føre til fare for elektrisk støt eller brann.
- 1.6 For å redusere risikoen for elektrisk støt, koble xMB-9640 fra stikkkontakten før du prøver å vedlikeholde eller rengjøre den. Å slå av kontrollene, vil ikke redusere denne risikoen.
- 1.7 Koble til og fra batteriledningene bare når xMB-9640 ber om det.
- 1.8 Ikke lad batteriet for mye (se kapittel 3).
- 1.9 Lad batteriet på et tørt, godt ventilert område.
- 1.10 Plasser aldri artikler på eller rundt xMB-9640, eller plasser xMB-9640 på en måte som vil begrense strømmen av kjølig luft gjennom skapet.
- 1.11 En skjøteledning skal ikke brukes med mindre det er absolutt nødvendig. (Se avsnitt 3.3.)
- 1.12 Skift ut en skadet ledning eller plugg umiddelbart.

⚠ ADVARSEL

Ikke utsett xMB-9640 for regn eller snø.

2. Personlige forholdsregler

⚠ ADVARSEL

Bare teknikere som er sertifisert til å jobbe på høyspentanlegg, kan bruke dette utstyret.

- 2.1 Ha alltid noen innenfor rekkevidden av stemmen din, eller nær nok til å hjelpe deg når du jobber rundt batterier.
- 2.2 Ha rikelig med ferskvann og såpe i nærheten i tilfelle batterielektrolyttvæsken kommer i kontakt med hud, klær eller øyne.
- 2.3 Bruk alltid personlig verneutstyr (PPE) når du bruker dette utstyret.
- 2.4 Hvis batterielektrolyttvæske kommer i kontakt med hud eller klær, vask straks med såpe og vann. Hvis elektrolyttvæsken kommer inn i øyet, skylld straks med kaldt rennende vann i minst ti minutter, og kontakt lege.

- 2.5 Røyk ALDRI eller la gnister eller flammer komme i nærheten av et batteri eller en motor.
- 2.6 Vær ekstra forsiktig for å redusere risikoen for å slippe et metallverktøy på batteriet. Det kan avgi gnist eller kortslutte batteriet eller andre elektriske deler som kan forårsake eksplosjon.
- 2.7 Før du arbeider med et batteri, må du fjerne personlige metallgjenstander som ringe, armbånd, halskjeder, klokker, etc. Et batteri kan produsere en kortslutningsstrøm som er høy nok til å antenne slike gjenstander og forårsake alvorlig forbrenning.

⚠ FORSIKTIG

Ikke-oppladbare batterier kan eksplodere ved lading og forårsake personskade og skade.

For å unngå elektrisk støt eller forbrenning, må du aldri endre xMB-9640s originale strømledning og støpselet. Koble støpselet fra stikkontakten når xMB-9640 er inaktiv.

XMB-9640 er ikke tiltenkt å levere strøm til et lavspent elektrisk system annet enn applikasjoner som bruker oppladbare batterier.

- 2.8 **ALDRI** lad et frossent batteri; tin det først.

3. Jording og strømledningsforbindelser

- 3.1 XMB-9640 må være jordnet for å redusere risikoen for elektrisk støt. XMB-9640 er utstyrt med en elektrisk ledning som har en jordingsleder og en jordingsplugg. Pluggen må kobles til et stikkontakt som er riktig installert og jordnet i samsvar med alle lokale koder og retningslinjer.

⚠ FARE



Farlig spenning. En feil tilkobling kan føre til elektrisk støt

For å unngå elektrisk støt eller forbrenning, må du aldri endre xMB-9640s originale strømledning og støpselet. Koble støpselet fra stikkontakten når xMB-9640 er inaktiv.

HVIS PLUGGEN IKKE PASSER TIL STØPSELET, MÅ DU INSTALLERE ET RIKTIG STØPSEL AV EN KVALIFISERT ELEKTRIKER.

- 3.2 Denne xMB-9640 er til bruk på en nominell 120 volts eller 240 volts krets.

120 V jordingsplugg ser ut som pluggen illustrert i *Figur A*. En midlertidig adapter, som ser ut som adapteren illustrert i *Figur B* og *C*, kan brukes til å koble denne pluggen til et topolet stikkontakt som vist i *Figur B*, hvis en jordnet stikkontakt ikke er tilgjengelig. Den midlertidige adapteren skal bare brukes til en jordnet stikkontakt kan installeres av en kvalifisert elektriker.

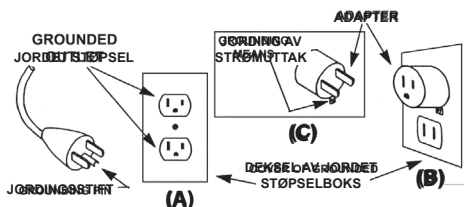
⚠ FARE



Farlig spenning. En feil tilkobling kan føre til elektrisk støt

Forsikre deg om at senterskruen på utløpsplaten er jordnet før du bruker en adapter. Det stive øret eller luggen som strekker seg fra adapteren, må kobles til en jordnet stikkontakt. Forsikre deg om at den er jordnet. Bytt om nødvendig den originale skruen som fester adapterøret eller -foten til dekkplaten og opprett jordforbindelsen til det jordede uttaket.

BRUK AV EN ADAPTER ER IKKE TILLATT I CANADA. HVIS ET STØPSEL AV JORDINGSTYPE IKKE ER TILGJENGELIG, SKAL DU IKKE BRUKE DETTE SERVICEVERKTØYET FØR RIKTIG STØPSEL ER INSTALLERT AV EN KVALIFISERT ELEKTRIKER.



3.3 En skjøteledning skal ikke brukes med mindre det er absolutt nødvendig. Bruk av en feil skjøteledning kan føre til fare for brann og elektrisk støt. Hvis en skjøteledning må brukes, må du forsikre deg om:

- at pinnene på pluggene på skjøteledningen har samme nummer, størrelse og form som kontaktene på pluggen på xMB-9640;
- at skjøteledningen er riktig kablet og i god elektrisk tilstand;
- at trådstørrelsen er stor nok til AC-ampere-graden på xMB-9640 som spesifisert i tabellen.

Anbefalt minimum AWG*-størrelse for skjøteledninger for xMB-9640			
25 fot. (7,6 m)	50 fot. (15,2 m)	100 fot. (30,5 m)	150 fot. (45,6 m)
14	12	10	8

* Amerikansk ledningsmåler

3.4 Pluggene og stikkontaktene har dedikerte jordingsterminaler og må pares med pluggen og stikkontakter som har samsvarende jordingsklemmer.

4. xMB-9640-plassering



OBS: xMB-9640 er kun designet for bruk innendørs!

Det er operatørens ansvar å sørge for et kontrollert miljø for utstyret. Arbeidstelt er en vanlig metode for å beskytte utstyr under ugunstige forhold.

xMB-9640 avhenger av omgivelsesluften for avkjøling. Den frie luftstrømmen er viktig, og det samme er lufttemperaturen. xMB-9640 må monteres slik at luft fritt kan sirkulere rundt den.

- Ikke plasser brennbare materialer på eller i nærheten av xMB-9640, eller monter xMB-9640 nærmere enn tre tommer fra vegg i vegg. xMB-9640 må aldri monteres ved siden av eller over varmegenererende utstyr.
- Finn xMB-9640 så langt unna batteriet som kablene tillater.
- Plasser aldri xMB-9640 rett over batteriet som lades; gasser fra batteriet vil korrodere og skade xMB-9640.
- Bruk bare xMB-9640 på et godt ventilert område som er foruten farlige damper.
- Oppbevar xMB-9640 på et trygt, tørt sted
- Ikke bruk xMB-9640 under forhold med høy relativ luftfuktighet (maks. 85 % ikke-kondenserende)
- Når du bruker xMB-9640 i Canada, må enheten installeres i samsvar med Canadian Electrical Code, del I

Låsende strømledning

Trekk alltid tilbake på den røde fliken på siden av strømkabelkontakten for å frigjøre/fjerne den fra laderen.



Oppbevaring

Oppbevar alltid laderen på et trygt, tørt sted, og hold den i perfekt stand.

5 Trådløs sikkerhet




Drift av dette utstyret er underlagt følgende to betingelser.

1. Dette utstyret eller enheten vil kanskje ikke forårsake skadelig interferens.
2. Dette utstyret eller enheten må godta forstyrrelser. Inkludert forstyrrelser som kan forårsake uønsket drift.

OPPBEVAR DISSE INSTRUKSJONENE

Produktspesifikasjoner

Strøm

- Inngang: 100–240 , 50/60 Hz; 12 A maks.
- Utgang: 48 V , 40 A
96 V , 20 A

Ladekabler

- 2 m

Strømledning

Godtar C19-låsekontakt for landsspesifikke strømkabler:

- USA: EMA 5-15-terminering, vurdert til 15 A / 125 V UL CSA
- EU: EMA 5-15-terminering, vurdert til 16 A / 250 V UL CSA
- Storbritannia: EMA 5-15-terminering, vurdert til 13 A / 250 V UL CSA




Bruksområder

- Kjøretøy

Modulkjemi

- Litiumion

Driftsparametere

- Inngangsspenning: 100–240 , 50/60 Hz; 12 A maks.
- Utgang: 48 V , 40 A
96 V , 20 A

Luftfuktighet

- 15 % til 85 % relativ luftfuktighet, ikke-kondenserende

Dimensjoner

(uten håndtak eller sokkel)

- 44 CM (L) X 43,5 CM (B) X 23 CM (H)
- Vekt: 17,84 KG (39 LBS)

Temperatur

- Driftstemperaturområde: 0 °C til +50 °C (32 °F til +140 °F)
- Lagringstemperaturområde: -10 °C til +85 °C (14 °F til 185 °F)

Sertifiseringer

- CE
- FCC
- RoHS

Tilkoblingsmuligheter

- USB 2.0-tilkobling
- CAN-bussgrensesnitt

Beskyttelsesfunksjoner

- Revers polaritet

Brukergrensesnitt

- Avanserte navigasjons- og ladeprogrammer
- 5-tommers berøringsskjerm

1 – Innledning og oversikt

Sikkerhetsforholdsregler

For sikker, effektiv og nøyaktig lading og utlading må du lese sikkerhets- og bruksanvisningen i denne håndboken før du bruker xMB-9640. Følg i tillegg alle produsentens instruksjoner og SAE-instruksjoner.

Alltid bruk nødvendige sikkerhetsforholdsregler når du arbeider med batterier for å forhindre alvorlig personskade eller død. Følg alle OEM-instruksjoner og SAE-sikkerhetsanbefalinger, som inkluderer følgende forholdsregler:





⚠ FARE		⚠ FORSIKTIG	
	<p>Fare for eksplosive gasser. Ikke røyk eller tillat gnister eller flammer i nærheten av batteriet.</p> <p>Batteriene kan produsere en svært eksplosiv blanding av gasser, selv når batteriet ikke er i drift. Jobb alltid i et godt ventilert område.</p>	<p>Vask hendene etter håndtering.</p> <p>PÅKREVD AV CALIFORNIAS PROP. NR. 65: Batteriterminaler, poler og relatert ekstrautstyr inneholder bly og blyforbindelser, altså kjemikalier som den amerikanske delstaten California betrakter som kreftfremkallende, skadelig for fostre og på andre måtet reproduksjonsskadelig.</p>	

- Batterielektrolyttvæskene er meget etsende. Hvis du får elektrolyttvæske i øynene, må du umiddelbart skylle dem grundig med rennende kaldt vann i minst ti minutter og oppsøke medisinsk hjelp. Hvis du får batterielektrolyttvæske på hud eller klær, må du umiddelbart vaske med en blanding av vann og natron.
- Bruk alltid egnet personlig verneutstyr (PVU) når du arbeider med eller i nærheten av batteriene.
- Hold hår, hender og klær og xMB-9640s ledninger og kabler borte fra bevegelige motordeler.
- Ta av deg alle smykker og klokker før du begynner å vedlikeholde batteriet.
- Vær forsiktig når du jobber med metallverktøy for å unngå gnister og kortslutninger.
- Len deg aldri over et batteri når det lades eller utlades.
- Du skal aldri lade et frossent batteri. Det kan dannes gasser, innfatningen kan sprekke og sprøyte ut batterielektrolyttvæske.

Koble til vekselstrøm

Plugg xMB-9640 til et dedikert, jordet nominelt 15-ampere eller høyere strømmuttak.

Manuelle konvensjoner

Symbol	Beskrivelse
	Sikkerhetssymbolet angir instruksjoner for å unngå farlige situasjoner og personskade.
	Sikkerhetssymbolet med ordene FORSIKTIG, ADVARSEL eller FARE angir instruksjoner for å unngå farlige situasjoner og personskade.
	Skrunøkkelssymbolet angir prosedyremessige merknader og nyttig informasjon.
	Disse symbolene indikerer hvilke piltaster på tastaturet som skal trykkes for en gitt funksjon.
Fete bokstaver	Teksten for skjermalternativer er i Fete bokstaver.

Frontvisning



- | | |
|--------------------------|------------|
| 1 Berøringsskjermdisplay | 3 USB-port |
| 2 Strømknapp | |

Bakvisning



- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1 Høyspenningskabeltilkobling | 4 Strømledningsstøpsel |
| 2 Sikringsdør | 5 Ground Terminal (ikke brukt) |
| 3 Cellemålingskabeltilkobling | |

Tilkoblinger

Låsende strømledning

Trekk tilbake på den røde fliken på siden av kontakten for å frigjøre/fjerne strømkabelen fra balanseringens strømstøpsel.



Ladekabler

1. Koble til lavspenningskabelen.

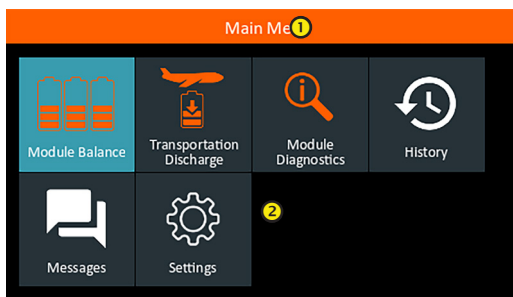


2. Sett inn høyspenningsladekabel til den låser seg i kontakten.

For å fjerne kabelen, trykk og hold metallholderen for å låse opp og trekke ut.



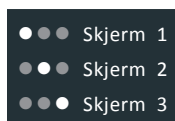
Hovedmeny



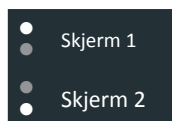
- ① Menylinje
- ② Hovedmenyens valgrområde

Ytterlige skjermer

Prikkene nederst eller på siden av en meny eller resultatskjermer indikerer at ytterlige skjermer er tilgjengelige. Bruk fingeren til å sveipe horisontalt til venstre, høyre, opp eller ned over kontrollskjermer for å se alle resultatene.



**Sveip
horisontalt**



**Sveip
vertikalt**

Hovedmenyikoner

Ikon	Beskrivelse	Ikon	Beskrivelse
	Lader eller utlader en modul til bestemt spenning.		Gå inn på arkivert testhistorikk.
Modulbalansering		Historikk	
	Lader ut en modul til en forhåndsbestemt SOC (State-Of-Charge) for transport.		Viser varsler for kommende tester og aktiviteter, inkludert planlagte tester, verktøy-programoppdateringer og muligheter for vedlikehold.
Transportutlading		Meldinger	
	Måling av modulspenning, gjennomsnittlig celledspenning og sensortemperatur. Viser også spennings- og temperaturredelt.		Oppsett/justering: standardspråk, display-/lydinstillinger, versjonsinformasjon om verktøyprogramvare.
Moduldiagnostikk		Innstilling	

Opprinnelig oppsett

- Ved første oppstart vises skjermbildet for språkinnstillinger. Trykk på **Neste** for å fortsette.

<i>Systemspråk</i>	Velg standardspråket for kontrolleren som vises på skjermen.
<i>Språk for testresultater</i>	Velg standardspråk for kontroller for alle viste tester og testresultater.

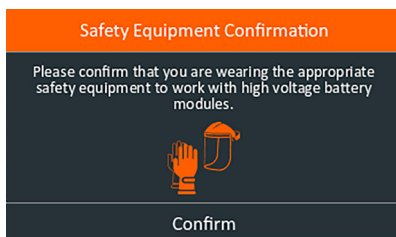
- Innst. for dato/klokkeslett vises. Trykk på **Neste** for å fortsette etter eventuelle justeringer.

<i>Velg klokkeformat:</i>	12-timers eller 24-timers format
<i>Velg datoformat:</i>	DD/MM/ÅÅÅÅ, MM/DD/ÅÅÅÅ eller ÅÅÅÅ/MM/DD
<i>Velg tidssone:</i>	Tidssone forskjøvet fra Greenwich Mean Time
<i>Angi dato:</i>	Angi gjeldende dato
<i>Angi kl.sl.:</i>	Still inn gjeldende tid i valgt tidssone

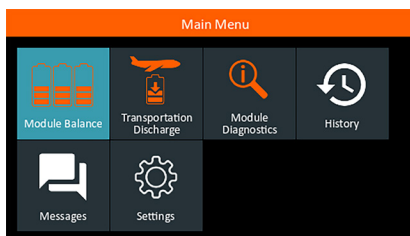
- Testinnstillinger vises. Trykk på **Neste** for å fortsette etter eventuelle justeringer.

<i>Temperaturreheter</i>	Velg Fahrenheit eller Celsius
<i>Desimalseparator</i>	Velg desimaltegn eller komma

- På skjermbildet Bekreftelse av sikkerhetsutstyr trykker du på Bekreft om riktig sikkerhetsutstyr blir brukt.



- Hovedmenyen vises.



2 – Modulbalansering



Modul-
balansering

Bruk denne funksjonen til å lade eller lade ut en modul til en batteripakke i henhold til manuelt angitt målspenning, for å bringe den i balanse med de andre modulene i pakken.

⚠ FARE



Farlig spenning.
En feil tilkobling kan føre til elektrisk støt

For å unngå elektrisk støt eller forbrenning, må du aldri endre xMB-9640s originale strømledning og støpsel. Koble støpselet fra stikkkontakten når xMB er inaktiv.



OBS: Sørg for å klargjøre batteripakken ved å følge alle nødvendige retningslinjer. Se dokumentasjonen for fullstendig informasjon.

Før du balanserer en batterimodul, må du forsikre deg om at alle eksterne komponenter som er koblet til xMB-9640 er i god stand.

Parametre

Utlading	Lading
– Utladingsmodus satt til konstant strøm – konstant spenning	– Ladingsmodus satt til konstant strøm – konstant spenning
– Maksimal utladingsstrøm er 40 A @ 48 V / 20 A @ 96 V maks	– Ladestrøm er 40 A @ 48 V / 20 A @ 96 V eller maksimal modul

Prosedyre

1. Bekreft at riktig sikkerhetsutstyr er på plass, og trykk **Bekreft**.
2. Velg Modulbalansering på hovedmenyen.
3. Koble lavspentkabelen mellom xMB og grensesnittmodulen.
4. Koble grensesnittmodulen til batterimodulen og trykk **Neste**. XMB oppdager batterimodulen.
5. Kontroller Cellespenning, Temperatur, Celleforskjell og Modulspenning, og trykk **Neste**.
6. Koble ladings-/utladingskablene til batterimodulen.
7. Bekreft modultype og målspenning, og trykk **Neste**.

⚠ FARE



Farlig spenning.
En feil tilkobling kan føre til elektrisk støt

8. Når modulen er oppdaget og bekreftet, trykk **Neste** for å starte balanseringsprosedyren. Trykk på **Stopp** for å avslutte.

Module Balancing
 Module Balance in Progress Δ .095 V | Δ 3.56 °C

3%

Module Type: OS Kona 19 Cell EV
 Module Voltage: 74.08 V
 Target Voltage: 76.00 V
 Charging Current: 7.42 A
 Average Cell Voltage: 3.940 V
 Cell Delta: .095 V
 Average Temperature: 22.94 °C
 Time Elapsed: 00:00:06

● ● ●

Stop

9. Resultatene vises på xMB-skjermen.

Module Balance Summary
 Result Overview Δ .095 V | Δ 1.44 °C

Module Type: OS Kona 19 Cell EV
 Module Voltage: 74.28 V
 Target Voltage: 76.00 V
 Average Cell Voltage: 3.948 V
 Cell Delta: .095 V
 Amp hours replaced: -.70 Ah
 Time Elapsed: 00:00:26

● ● ●

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								

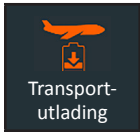
● ● ●

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

#1: 25.28 °C #2: 23.83 °C

● ● ●

3 – Transportutlading



Bruk denne funksjonen til å utlade en modul ned til en forhåndsbestemt spenning for sikker transport.

⚠ FARE	
	<p>Farlig spenning. En feil tilkobling kan føre til elektrisk støt</p> <p>For å unngå elektrisk støt eller forbrenning, må du aldri endre xMB-9640s originale strømledning og støpsel. Koble støpselet fra stikkkontakten når xMB er inaktiv.</p>

	<p>OBS: Sørg for å klargjøre batteripakken ved å følge alle nødvendige retningslinjer. Se dokumentasjonen for fullstendig informasjon.</p> <p>Før du balanserer en batterimodul, må du forsikre deg om at alle eksterne komponenter som er koblet til xMB-9640 er i god stand.</p>
--	---

Parametre

Utlading
– Utladingsmodus satt til konstant strøm – konstant spenning
– Maksimal utladingsstrøm er 40 A @ 48 V / 20 A @ 96 V.

Prosedyre

1. Bekreft at riktig sikkerhetsutstyr er på plass, og trykk **Bekreft**.
2. Velg Transportutlading på hovedmenyen.
3. Koble lavspenningkabelen mellom xMB og grensesnittmodulen.
4. Koble grensesnittmodulen til batterimodulen og trykk **Neste**. xMB oppdager batterimodulen.
5. Kontroller Cellespenning, Temperatur, Celleforskjell og Modulspenning, og trykk **Neste**.
6. Koble ladings-/utladingskablene til batterimodulen.
7. Kontroller modultypen og klikk **Neste**.

⚠ FARE	
	<p>Farlig spenning. En feil tilkobling kan føre til elektrisk støt</p>

8. Trykk **Neste** for å starte prosedyren for transportutlading. Trykk på **Stopp** for å avslutte.

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

0%

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

9. Resultatene vises på xMB-skjermen.

Transportation Discharge Summary Δ .089 V | Δ 1.44 °C

Result Overview

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 Δ .089 V | Δ 1.44 °C

Cell Voltage

#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
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 Δ .089 V | Δ 1.44 °C

Cell Temperature

#1	#2
25.22 °C	23.78 °C

4 – Moduldiagnostikk



Modul-
diagnostikk

Bruk denne funksjonen til å diagnostisere modulinnstillingene, uten å starte lading, balansering eller utlading.

FARE



**Farlig spenning.
En feil tilkobling kan føre til elektrisk støt**

For å unngå elektrisk støt eller forbrenning, må du aldri endre xMB-9640s originale strømledning og støpsel. Koble støpselet fra stikkkontakten når xMB er inaktiv.



OBS: Sørg for å klargjøre batteripakken ved å følge alle nødvendige retningslinjer. Se dokumentasjonen for fullstendig informasjon.

Prosedyre

1. Bekreft at riktig sikkerhetsutstyr er på plass, og trykk **Bekreft**.
2. Velg Moduldiagnostikk på hovedmenyen.
3. Koble lavspentkabelen mellom xMB og grensesnittmodulen.
4. Koble grensesnittmodulen til batterimodulen og trykk **Neste**. xMB oppdager batterimodulen.
5. xMB viser Cellespenning, Temperatur, Celleforskjell og Modulspenning. Det andre skjermbildet viser spenningene per funnet celle.
6. Trykk på **Ferdig** for å gå tilbake til hovedmenyen.

FARE



**Farlig spenning.
En feil tilkobling kan føre til elektrisk støt**

←
🏠
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

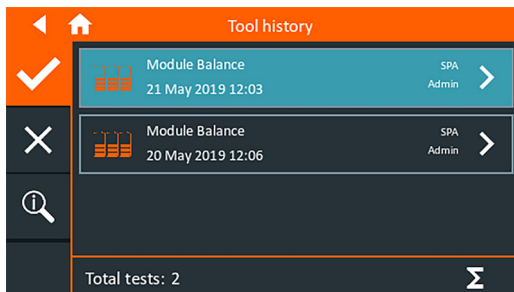
5 – Historikk



Historikk

Bruk historikk for å få tilgang til verktøyets brukshistorikk. Det viser komplette og ufullstendige balanserings- og utladningsøker.

På hovedmenyen trykker du på **Historikk** for å vise skjermbildet Verktøyhistorikk.



Ferdigstilt balanserings- eller utladningsøkt

Ikke ferdigstilt balanserings- eller utladningsøkt



Moduldiagnostikk

Trykk på > for å se individuelle testdetaljer.

Trykk på Σ for å se totalen innen de siste 7, 30 og 90 dagene.

6 – Innstillinger



Innstilling

Bruk oppsettalternativene til å sette opp standardspråk, displayinnstillinger, lydinnstillinger og enhetsinformasjon.

Trykk på ◀ for å gå tilbake til den forrige skjermen eller 🏠 for å gå tilbake til Hovedmenyen.

Språk



Bruk Språk og inngang-funksjonen for å velge standard systemspråket benyttet av verktøyet. Brukerstandarder inkluderer også testresultater, e-post og utskriftspråk.

Systemspråk

Velg laderens standardspråk.

Språk for testresultater

Velg laderens standardspråk som skal brukes for alle viste tester og resultater.

Display



Juster laderdisplayet inkludert lysstyrke, mørketid og dim-tid. Automatisk lysstyrke kan også slås på og av.

Lysstyrke

Juster displayets lysstyrke ved å trykke og holde glidebryteren, deretter bevege den til høyre eller venstre for å gjøre skjermen lysere eller mørkere.

Versjonsinformasjon



Bruk versjonsinformasjon for å vise data for xMB.



Tilb. til fabrikkst.



Juridisk informasjon

Tilbakestill til fabrikkinnstillinger

Bruk denne funksjonen til å returnere verktøyet til originalen som den innebygde konfigurasjonen, inkludert alle historikk- og testinnstillinger.



OBS: Alle tidligere endringer av originalinnstillingene vil overskrives.

Juridisk informasjon

Viser programvareattribusjonsinformasjon

PATENTER

Dette produktet er produsert av Midtronics, Inc. og er beskyttet av én eller flere amerikanske og utenlandske patenter.

For spesifikk patentinformasjon, ta kontakt med Midtronics, Inc. på +1 630 323-2800.

BEGRENSET GARANTI

Midtronics-produkter garanteres å være fri for defekter i materialer og utførelse i en periode på fem (5) år fra kjøpsdatoen. Midtronics vil etter eget skjønn reparere eller erstatte enheten med en produsert enhet. Denne begrensede garantien gjelder bare Midtronics-produkter, og dekker ikke noe annet utstyr, statisk skade, vannskade, overspenningsskade eller at enheten mistes, eller skader som skyldes ytre årsaker, herunder eierens misbruk. Midtronics er ikke ansvarlig for eventuelle tilfeldige skader eller følgeskader som følger av brudd på denne garantien. Garantien gjelder ikke hvis eieren forsøker å demontere enheten eller modifisere kabelmodulen. (Unntatt tilbehør)

UNDERGÅR SERVICE

For å få service, kontakt Midtronics-kontoret i regionen din (se adresseblokken nedenfor). Ha modellen og serienumrene dine klare. Dette første trinnet er kritisk, ettersom vi vil feilsøke problemet/problemen via telefonsamtalen, og mange problemer løses i løpet av dette trinnet. Hvis problemet ikke kan løses, vil kundeserviceagenten utstede deg en Autorisasjon for retur av vare (RMA). Dette nummeret blir sporingsnummeret ditt. Det siste trinnet er å returnere enheten til Midtronics med forhåndsbetalt frakt (du betaler), med henvisning til RMA-nummeret du har fått tildelt.

Midtronics vil utføre service på og returnere enheten ved bruk av samme type service som når mottatt. Hvis Midtronics bestemmer at feilen var forårsaket av misbruk, endring, ulykke eller unormal driftstilstand eller håndtering, vil kjøperen bli fakturert for det reparerte produktet og det vil bli returnert med forhåndsbetalt frakt; med frakt- og håndteringsomkostninger lagt til fakturaen. Midtronics-produkter utover garantiperioden er pålagt reparasjonsgebyrene på det tidspunktet. Valgfri reproduksjonstjeneste er tilgjengelig for å returnere produktene våre i som ny-tilstand. Reparasjoner uten garanti har tre måneders garanti. Omproduserte enheter kjøpt fra Midtronics dekkes av en seks måneders garanti.



www.midtronics.com

Selskapets hovedkontor

Willowbrook, IL USA

Telefon: 1.630.323.2800

Forespørsler i Canada

Grønt nummer: + 1 1 866 592 8052

Asia/Stillehavsområdet (unntatt Kina)

Kontakt selskapets hovedkontor

Telefon: +1 630 323 2800

Midtronics b.v.

Hovedkontor i Europa

Houten, Nederland

Betjener Europa, Afrika,

Midtøsten og Nederland

Telefon: + 31 306 868 150

Midtronics Kina

China Operations

Shenzhen, Kina

Telefon: + 86 755 2374 1010

Midtronics India

Navi Mumbai, India

Telefon: +91 22 2756 4103/1513