



xMB-9640-jännitteensäädin

Käyttöopas

**VAARA**


 Vaarallinen jännite. Älä irrota suojakansia. Jos tätä ohjetta ei noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, henkilövahinko tai kuolema.

Piirilevyjä, mittauspisteitä ja lähtöjännitteitä voi olla myös laitteeseen ylä- tai alapuolella.

**ILMOITUS**

xMB-9640 on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa. Älä käytä xMB-9640-laitetta ulkotiloissa. Jos xMB-9640-laitetta käytetään ulkotiloissa, se voi vaurioitua.

**VAROITUS**

 **Räjähdyksivaara.**

Tämä laite sisältää osia, jotka tuottavat valokaaria ja kipinöitä, eikä näitä osia saa altistaa syttyville höyryille. Tämä laite on sijoitettava vähintään 457 mm (18 tuumaa) maan pinnan yläpuolelle. Jos tätä ohjetta ei noudateta, seurauksena voi olla henkilövahinko tai kuolema.

**VAARA**

**Räjähätävien kaasujen vaara.**

Akuista voi vapautua räjähdysvaarallisia kaasuja. Voit pienentää riskiä noudattamalla näitä sekä akun valmistajan ja alkupeäisen laitevalmistajan antamia turvaohjeita. Jos näitä ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla henkilövahinko tai kuolema.

**VAARA**

 **Ei-ladattavien akkujen lataaminen saattaa johtaa akun halkeamiseen.**

Lataa vain sellaisia akkuja, joiden lataamiseen xMB-9640 on suunniteltu ja tarkoitettu. Jos näitä ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla henkilövahinko tai kuolema.


**ILMOITUS**

xMB-9640-laitetta ei ole suunniteltu kestämään altistusta sateelle tai lumelle. Käytä xMB-9640-laitetta vain sisällä puhtaissa tiloissa. Jos näitä ohjeita ei noudateta, laite voi vaurioitua.

**VAROITUS**

**Vain pätevät teknikot saavat käyttää tätä laitetta. Pätevyysvaatimukset ovat aluekohtaisia. Noudata aina paikallisia lakeja ja määräyksiä. Jos tätä ohjetta ei noudateta, seurauksena voi olla vakava henkilövahinko tai kuolema.**

**VAARA**

 **Vaarallinen jännite. Väärin tehty kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.**

Sähköiskun ja palovammojen vaaran välttämiseksi älä koskaan muuta xMB-9640:n alkupeäistä virtajohtoa ja pistoketta. Irrota pistoke pistorasiasta, kun xMB-9640 ei ole käytössä. Jos näitä ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla henkilövahinko tai kuolema.

**VAARA**

 **Räjähätävien kaasujen vaara. Älä tupakoi äläkä aiheuta kipinöitä tai liekkejä akun läheisyydessä.**

Akut voivat tuottaa erittäin räjähdysherkän kaasuseoksen, vaikka akku ei olisi käytössä. Työskentele aina hyvin tuuletetussa tilassa. Jos näitä ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla henkilövahinko tai kuolema.

**HUOMIO**

**Pese kädet käsittelyn jälkeen.**

KALIFORNIAN EHDOTUKSEN 65 EDELLYTTÄMÄ: Akun navat, liittimet ja lisävarusteet voivat sisältää lyijyä ja lyijy-yhdisteitä. Kalifornian osavaltion mukaan nämä kemikaalit aiheuttavat syöpää ja syntymävaurioita tai muita lisääntymishaittoja.

**VAARA**

 **Vaarallinen jännite. Väärin tehty kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.**

Sähköiskun ja palovammojen vaaran välttämiseksi älä koskaan muuta xMB-9640:n alkupeäistä virtajohtoa ja pistoketta. Irrota pistoke pistorasiasta, kun xMB ei ole käytössä.

# Sisältö

<b>Yleiset turvaohjeet</b>	<b>4</b>	<b>4 – Moduulidiagnostiikka</b>	<b>19</b>
1. Huolto	4	Toimenpiteet	19
2. Henkilöturvallisuutta koskevat ohjeet	5	<b>5 – Historia</b>	<b>20</b>
3. Maadoitus- ja virtajohtoliitännät	6	Historia	20
4. xMB-9640:n sijoittaminen	7	<b>6 – Asetukset</b>	<b>21</b>
Säilytys	7	Kieliasetukset	21
5. Langaton turvallisuus	7	Järjestelmän kieli	21
<b>Tekniset tiedot</b>	<b>8</b>	Testitulosten kieli	21
<b>1 – Johdanto ja yleiskuvaus</b>	<b>9</b>	Näytön asetukset	21
Turvaohjeet	9	Kirkkaus	21
Liittäminen vaihtovirtasyöttöön	9	Versiotiedot	21
Oppaassa käytetyt merkinnät	9	Tehtasaset. palautus	22
Näkymä edestä	10	Lakitiedot	22
Näkymä takaa	10	Tarkista päivitykset	22
Kytkennät	11	Testin asetukset	22
Virtajohtojen lukitseminen	11	Desimaalierotin	22
Latauskaapelit	11	Äänimerkki	22
Päävalikko	12	Päivän/ajan asetukset	22
Päävalikon kuvakkeet	12	Wi-Fi	23
Alkuasetukset	12	Verkon lisääminen	23
Verkon lisääminen	13	Verkon poistaminen	23
<b>2 – Moduulin tasapaino</b>	<b>15</b>	Tulostinasetukset	24
Parametrit	15	Wi-Fi-tulostimen lisääminen	24
Toimenpiteet	15	Sähköposti	24
<b>3 – Purku kuljetusta varten</b>	<b>17</b>	Lisää osoite	25
Parametrit	17	Muokkaa osoitetta	25
Toimenpiteet	17	Poista valittu osoite	25

Skannaa QR-koodi digitaalisia ohjeita ja moduulikohtaisia kaapelin asennusohjeita varten.



Hyundai xMB-9640 -tietokanta

# Yleiset turvaohjeet



## TÄRKEITÄ TURVAOHJEITA – SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

LUE TÄMÄ OPAS ENNEN xMB-9640:N KÄYTTÖÄ JA NOUDATA ANNETTUJA TURVA- JA KÄYTTÖOHJEITA HUOLELLISESTI.

### VAARA



Vaarallinen jännite. Älä irrota suojakansia. Jos tätä ohjetta ei noudateta, seurauksena voi olla sähköisku, henkilövahinko tai kuolema.

Piirilevyjä, mittauspisteitä ja lähtöjännitteitä voi olla myös laitemaan ylä- tai alapuolella.

### VAROITUS

xMB-9640 on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa.

## 1. Huolto

- Tarkistus- ja huoltotoimenpiteiden säännöllinen suorittaminen on erittäin suositeltavaa erityisesti, jos xMB-9640:tä käytetään vaativassa ympäristössä.
- Tarkista laitteen yleiskunto ja varmista, ettei siinä näy merkkejä ylikuumentumisesta tai maalipinnan vaurioitumisesta. Jos korjaavia toimenpiteitä vaaditaan, ota yhteyttä Midtronicsiin. **Yhteystiedot taustapuolella.**
- Pölyn, lian ja roskien poistaminen kotelon ulkopinnoilta on suositeltavaa, ja laite voidaan puhdistaa sen ollessa käytössä.



**TÄRKEÄÄ:** xMB-9640:n sisällä ei ole käyttäjän huollettavissa olevia osia. Ainoastaan valtuutetut henkilöt saavat irrottaa kannen.

- Varmista, että AC-suojamaadoitus on liitetty asianmukaisesti xMB-9640:n syöttöliittimeen tai runkoon. Myös kaikkien muiden suojamaadoitusjohtojen – käyttö- ja huoltolaitteisto mukaan lukien – on oltava maadoitettu asianmukaisesti henkilöstön ja laitteiston turvallisuuden takaamiseksi.
- Laitteen tavanomaisessa käytössä käyttäjän ei tarvitse käsitellä rungon sisällä olevia osia, joissa on vaarallinen jännite. Käytössä olevasta konfiguraatiosta riippuen lähtöliittimissä voi kuitenkin olla IHMISELLE VAARALLISIA KORKEITA JÄNNITTEITÄ. Asiakkaan/käyttäjän on varmistettava, että lähtöjohdot on merkitty asianmukaisesti turvallisuus huomioiden siten, että kosketus vaarallisia jännitteitä sisältäviin osiin on estetty.
- xMB-9640 ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (lapset mukaan lukien) käyttöön, joiden fyysiset, aisteihin liittyvät tai henkiset kyvyt ovat heikentyneet tai joilla ei ole laitteen käyttöön tarvittavaa kokemusta tai tietoa, ellei tällaisten henkilöiden turvallisuudesta vastaava henkilö ole antanut heille opastusta tai ohjeistusta xMB-9640:n käyttöön.

### HUOMIO

**Räjähävien kaasujen vaara.**

Akuista voi vapautua räjähdysvaarallisia kaasuja tavanomaisessa käytössä sekä lataamisen että purkamisen yhteydessä.

- 1.1 Pienennä akun räjähdysvaaraa noudattamalla näitä turvaohjeita, akun valmistajan antamia turvaohjeita ja kaikkien akun lähistöllä käytettyjen laitteiden valmistajien antamia turvaohjeita. Tarkista näissä tuotteissa, moottorissa ja akun sisältävissä ajoneuvoissa ja laitteistoissa olevat varoitusmerkinnät.

### VAARA



**Ei-ladattavien akkujen lataaminen saattaa johtaa akun halkeamiseen.**

Vammojen välttämiseksi lataa vain ladattavia akkuja.

Jos olet epävarma käyttämäsi akun tyypistä tai jos et tiedä, miten voit tarkistaa akun varauksen, ota yhteyttä akun myyjään tai valmistajaan.

- 1.2 Muun kuin xMB-9640:n valmistajan suositteleman tai myymän lisäosan käyttö saattaa johtaa tulipalon, sähköiskun tai henkilövahingon vaaraan.
- 1.3 Irrota xMB-9640 vetämällä pistokkeesta, ei johdosta, jotta pistoke ja johto eivät vaurioiduu.
- 1.4 Älä käytä xMB-9640-laitetta, jos siihen on kohdistunut kova isku, se on pudonnut tai jos se on muutoin vaurioitunut. Ota tässä tapauksessa yhteyttä Midtronicsiin (katso yhteystiedot taustapuolelta).
- 1.5 Älä pura xMB-9640:tä. Jos laitetta on korjattava, käytä tämän oppaan taustapuolella olevia yhteystietoja. Jos laite kootaan väärin, seurauksena voi olla sähköiskun tai tulipalon vaara.
- 1.6 Sähköiskuvaaran pienentämiseksi irrota xMB-9640 verkkovirrasta ennen laitteen huolto- tai puhdistustöitä. Virran kytkeminen pois päältä kytkinten avulla ei pienennä tätä riskiä.
- 1.7 Liitä ja irrota akkujohdot vain silloin, kun xMB-9640 kehottaa niin tekemään.
- 1.8 Älä lataa akkua liikaa (katso osio 3).
- 1.9 Lataa akku kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa.
- 1.10 Älä koskaan aseta esineitä xMB-9640:n päälle tai ympärille tai sijoita xMB-9640:tä kohtaan, jossa jäähdytysilma ei pääse kiertämään kotelon ympärillä.
- 1.11 Jatkojohtoa tulee käyttää vain silloin, kun se on ehdottoman välttämätöntä (katso kappale 3.3).
- 1.12 Vaihdata vaurioitunut johto tai pistoke välittömästi.

### **⚠ VAROITUS**

**Älä altista xMB-9640:tä sateelle tai lumelle.**

## **2. Henkilöturvallisuutta koskevat ohjeet**

### **⚠ VAROITUS**

**Vain pätevät teknikot saavat käyttää tätä laitetta. Pätevyysvaatimukset ovat aluekohtaisia. Noudata aina paikallisia lakeja ja määräyksiä. Jos tätä ohjetta ei noudateta, seurauksena voi olla vakava henkilövahinko tai kuolema.**

- 2.1 Varmista aina akkujen parissa työskennellessäsi, että kuuloetäisyyden päässä tai riittävän lähellä on toinen henkilö, joka voi tulla tarvittaessa avuksesi.
- 2.2 Pidä runsaasti puhdasta vettä ja saippuaa ulottuvillasi, jotta ne ovat käytettävissäsi heti, jos akkunestettä pääsee iholle, vaatteisiin tai silmiin.
- 2.3 Käytä aina kaikkia henkilönsuojaimia (PPE), kun käytät tätä laitetta.
- 2.4 Jos akkunestettä joutuu iholle tai vaatteille, pese se välittömästi pois saippualla ja vedellä. Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhtelee silmiä välittömästi juoksevilla kylmällä vedellä vähintään 10 minuutin ajan ja hakeudu lääkäriin.
- 2.5 ÄLÄ tupakoi äläkä aiheuta kipinöitä tai liekkejä akun tai moottorin läheisyydessä.
- 2.6 Noudata erityistä varovaisuutta, jotta akun päälle ei pääse vahingossa putoamaan metallisia työkaluja. Muutoin seurauksena voi olla kipinän muodostuminen tai akun tai jonkin sähkökomponentin oikosulku, joka voi johtaa räjähdykseen.
- 2.7 Ennen kuin aloitat työskentelyn akun parissa, riisu kaikki ylläsi olevat metalliesineet, kuten sormukset, rannekorut, kaulakorut, kellot, jne. Akun mahdollisesti tuottama oikosulkuvirta on riittävän korkea näiden materiaalien hitsaamiseen, joten seurauksena voi olla vaikea palovamma.

**⚠ HUOMIO**

Jos ei-ladattavia akkuja ladataan, ne voivat haljeta ja aiheuttaa henkilövahinkoja ja muita vahinkoja.

Sähköiskun ja palovammojen vaaran välttämiseksi älä koskaan muuta xMB-9640:n alkuperäistä virtajohtoa ja pistoketta. Irrota pistoke pistorasiasta, kun xMB-9640 ei ole käytössä.

2.8 Älä **KOSKAAN** lataa jäätynyttä akkuja. Anna sen sulaa ensin kokonaan.

### 3. Maadoitus- ja virtajohtoliitännät

3.1 Sähköiskuvaaran pienentämiseksi xMB-9640 on maadoitettava. xMB-9640:ssä on sähköjohto, jossa on laitteiston maadoitusliitin ja maadoituspistoke. Pistoke on liitettävä pistorasiaan, joka on asennettu ja maadoitettu paikallisten ohjeiden ja määräysten mukaisesti.

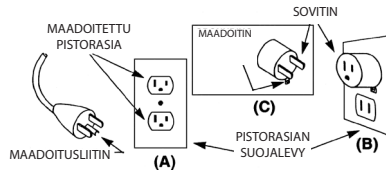
**⚠ VAARA**

Vaarallinen jännite.

Väärin tehty kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.

Sähköiskun ja palovammojen vaaran välttämiseksi älä koskaan muuta xMB-9640:n alkuperäistä virtajohtoa ja pistoketta. Irrota pistoke pistorasiasta, kun xMB-9640 ei ole käytössä. Jos näitä ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla henkilövahinko tai kuolema.

**SOVITTIMEN KÄYTTÖ EI OLE SALLITTU KANADASSA. JOS KÄYTETTÄVISSÄ EI OLE MAADOITETTUA PISTORASIAA, ÄLÄ KÄYTÄ TÄTÄ HUOLTOTYÖKALUA ENNEN KUIN VALTUUTETTU SÄHKÖASENTAJA ON ASENTANUT ASIANMUKAISEN PISTORASIAN.**



3.2 120 voltin maadoituspistoke on samanlainen kuin kuvassa A esitetty pistoke. Pistoke voidaan liittää kuvissa B ja C kuvatun väliaikaisen sovittimen avulla kuvassa B esitetyn kaltaiseen kaksireikäiseen pistorasiaan, jos maadoitettua pistorasiaa ei ole saatavilla. Tätä väliaikaista sovittinta saa käyttää vain siihen saakka, kunnes valtuutettu sähköasentaja asentaa asianmukaisesti maadoitetun pistorasian.

3.3 Jatkojohtoa tulee käyttää vain silloin, kun se on ehdottoman välttämätöntä. Tarkoituksen sopimattoman jatkojohdon käyttö voi johtaa tulipalo- ja sähköiskuvaaraan. Jos jatkojohdon käyttö on välttämätöntä, varmista, että:

- Jatkojohdon pistokkeiden piikkien lukumäärä, koko ja muoto ovat samat kuin säätimen pistokkeen.
- jatkojohto on kytketty oikein ja se on hyvässä kunnossa
- Johto on tarpeeksi suuri säätimen AC-ampeeriluokitukselle, joka on esitetty alla olevassa taulukossa.

#### xMB-9640:n kanssa käytettävien jatkojohtojen suositeltu AWG\*-vähimmäiskoko

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

\* American Wire Gauge

3.4 Pistokkeissa ja pistorasioissa on omat maadoitusliittimet, joita saa käyttää vain pistokkeiden ja pistorasioiden kanssa, joissa on vastaavat maadoitusliittimet.

## 4. xMB-9640:n sijoittaminen



**TÄRKEÄÄ:** xMB-9640 on tarkoitettu käytettäväksi ainoastaan sisätiloissa!

Käyttäjän vastuulla on varmistaa, että laitteistoja käytetään hallitussa ympäristössä. Työtelta on yleinen keino suojata laitteistoja ympäristön olosuhteilta.

xMB-9640:n jäähdytys on riippuvainen laitteen käyttöympäristön olosuhteista. Ilman vapaa virtaus ja lämpötila vaikuttavat laitteen toimintaan. xMB-9640 on asennettava siten, että ilma pääsee virtaamaan vapaasti joka puolella sen ympärillä.

- 4.1 Älä aseta syttyviä materiaaleja xMB-9640:n päälle tai sen lähelle tai asenna xMB-9640:tä 7,5 cm:ä (3 tuumaa) lähemmäs seinää. xMB-9640:tä ei saa koskaan asentaa lämpöä tuottavan laitteiston viereen tai sen yläpuolelle.
- 4.2 Sijoita xMB-9640 niin kauas akusta, kuin kaapelien pituus sallii.
- 4.3 Älä koskaan sijoita xMB-9640:tä suoraan ladattavan akun yläpuolelle, sillä akusta vapautuvat kaasut voivat syövyttää ja vaurioittaa xMB-9640:tä.
- 4.4 Käytä xMB-9640:tä vain hyvin ilmastoidussa tilassa, jossa ei ole vaarallisia höyryjä.
- 4.5 Säilytä xMB-9640 turvallisessa, kuivassa tilassa.
- 4.6 Älä käytä xMB-9640:tä tilassa, jonka suhteellinen ilmankosteus on korkea (ei-tiivistyvä ilman kosteus enint. 85 %).
- 4.7 Kun xMB-9640:tä käytetään Kanadassa, yksikkö on asennettava paikallisten määräysten mukaisesti (Kanadan sähkömääräykset, osa 1).

### Säilytys

Säilytä säädin aina turvallisessa, kuivassa tilassa ja pidä se parhaassa mahdollisessa kunnossa.

## 5 Langaton turvallisuus




Tämän laitteiston käyttöä koskevat seuraavat kaksi ehtoa.

1. Tämä laitteisto tai laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä.
2. Tämän laitteiston tai laitteen on vastaanotettava häiriöitä. Mukaan lukien häiriöt, jotka saattavat aiheuttaa vikoja toiminnassa.

# SÄILYTÄ NÄMÄ OHJEET

## Tekniset tiedot

### Teho

- Tulo: 100–240 , 50/60 Hz, enint. 12 A
- Lähtö: 48 V , 40 A  
96 V , 20 A

### Latauskaapelit

- 2 m

### Virtajohto

Yhteensopiva aluekohtaisten voimakaapeleiden C19-lukitusliittimen kanssa:

- Yhdysvallat: EMA 5-15 -liitäntä, luokitus 15A/125V UL CSA
- EU: EMA 5-15 -liitäntä, luokitus 16A/250V UL CSA
- Yhdistynyt kuningaskunta: EMA 5-15 -liitäntä, luokitus 13A/250V UL CSA




### Käyttökohteet

- Autoteollisuus

### Moduulikemia

- Litiumioni

### Käyttöparametrit

- Tulojännite: 100–240 , 50/60 Hz; enint. 12 A
- Lähtö: 48 V , 40 A  
96 V , 20 A

### Kosteus

- 15–85 %:n suhteellinen ilmankosteus, ei-tiivistävä

### Mitat

(ilman kahvaa tai jalkaosaa)

- 44 CM (P) X 43,5 CM (L) X 23 CM (K)
- Paino: 17,84 kg (39 paunaa)

### Lämpötila

- Käyttölämpötila-alue: 0–50 °C (32–140 °F)
- Varastointilämpötila: –10...+85 °C (14–185 °F)

### Sertifioinnit

- CE
- ROHS
- FCC

### Liitettävyyt

- USB 2.0 -liitäntä
- CAN-väyläliitäntä
- Wi-Fi

### Suojausominaisuudet

- Käännetty napaisuus


### Käyttöliittymä

- Edistyneet navigointi- ja latausominaisuudet
- 5 tuuman kosketusnäyttö

# 1 – Johdanto ja yleiskuvas

## Turvaohjeet

Lue ennen xMB-9640:n käyttöä kaikki tässä oppaassa annetut turva- ja käyttöohjeet, jotta laitetta voidaan käyttää turvallisesti ja tehokkaasti ja jotta lataus tehdään oikein. Noudata aina asianmukaisia turvaohjeita vakavien vammojen ja kuolemantapausten estämiseksi akkujen parissa työskennellessäsi. Noudata kaikkia alkuperäisen laitevalmistajan antamia ohjeita ja SAE-turvallisuussuosituksia sekä seuraavia varotoimia:

<b>⚠ VAARA</b>	
	<p><b>Räjähävien kaasujen vaara. Älä tupakoi äläkä aiheuta kipinöitä tai liekkejä akun läheisyydessä.</b></p> <p>Akut voivat tuottaa erittäin räjähdysherkän kaasuseoksen, vaikka akku ei olisi käytössä. Työskentele aina hyvin tuuletetussa tilassa. Jos näitä ohjeita ei noudateta, seurauksena voi olla henkilövahinko tai kuolema.</p>





<b>⚠ HUOMIO</b>
<p><b>Pese kädet käsittelemisen jälkeen.</b></p> <p>KALIFORNIAN EHDOTUKSEN 65 EDELLYTTÄMÄ: Akun navat, liittimet ja lisävarusteet voivat sisältää lyijyä ja lyijy-yhdisteitä. Kalifornian osavaltion mukaan nämä kemikaalit aiheuttavat syöpää ja syntymävaurioita tai muita lisääntymishaittoja.</p>

- Akkuneste voi olla vaarallista. Katso ladattavaa akkutyypin koskevat varotoimet ja turvallisuustienpiteet käyttöturvallisuustiedotteesta
- Pidä hiukset, kädet ja vaatteet sekä xMB-9640:n johdot ja kaapelit etäällä moottorin liikkuvista osista.
- Ennen kuin aloitat työskentelyn akun parissa, riisu kaikki ylläsi olevat metalliesineet, kuten sormukset, rannekorut, kaulakorut, kellot, jne. Akun mahdollisesti tuottama oikosulkuvirta on riittävän korkea näiden materiaalien hitsaamiseen, joten seurauksena voi olla vaikea palovamma.
- Noudata varovaisuutta käsitellessäsi metallityökaluja, jottei kipinöitä tai oikosulkuja pääse syntymään.
- Älä kumarru akun ylle latauksen aikana.
- Älä koskaan käytä xMB-9640-laitetta määritetyn käyttölämpötila-alueen ulkopuolella (sivu 8).
- Älä koskaan lataa akkua alkuperäisen laitevalmistajan määrittämän lämpötila-alueen ulkopuolella.

## Liittäminen vaihtovirtasyöttöön

Liitä xMB-9640 tarkoitukseen sopivaan, maadoitettuun, vähintään 15 ampeerin AC-pistorasiaan.

## Oppaassa käytetyt merkinnät

Symboli	Kuvaus
	Tämä turvallisuussymboli on merkinä ohjeista, joita noudattamalla vältetään vaaralliset tilanteet ja henkilövahingot.
	Tämä turvallisuussymboli ja sen jälkeen sana <b>HUOMIO</b> , <b>VAROITUS</b> tai <b>VAARA</b> tarkoittavat ohjeita, joilla vältetään vaaralliset tilanteet ja henkilövahingot.
	Jakoavainsymboli on merkinä menettelyohjeista ja hyödyllisistä tiedoista.
	Nämä symbolit osoittavat, mitä näppäimistön nuolipainikkeita on painettava toiminnon suorittamiseksi.
<b>Lihavoidut kirjaimet</b>	Näyttötekstit näytetään tässä käyttöoppaassa <b>lihavoiduilla</b> kirjaimilla.

## Näkymä edestä



① Kosketusnäyttö

③ Viisipainikkeinen suuntaohjain

② Näytön virtapainike

④ USB-portti

**HUOMAA:** On normaalia, että xMB-9640:n tuulettimet pysyvät päällä näytön sulkemisen jälkeen

## Näkymä takaa



① Korkeajännitekaapelin liitäntä

③ Matalajännitekaapelin liitäntä

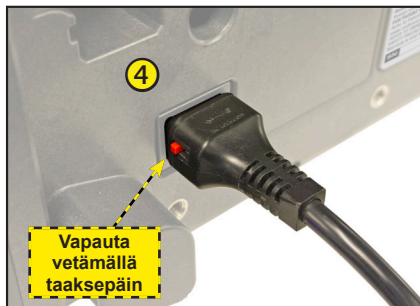
② Sulakeluukun kansi

④ Virtajohdon liitäntä

## Kytkennät

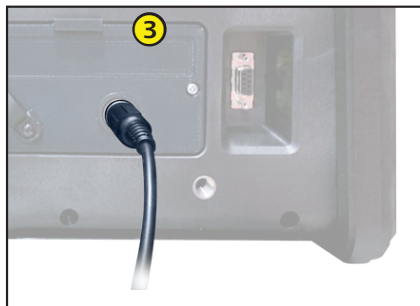
### Virtajohdon lukitseminen

Vedä liittimen sivulla olevaa punaista kielekettä taaksepäin, jotta virtajohto vapautuu/irtoaa xMB:n liitännästä.



### Latauskaapelit

1. Liitä matalajännitekaapeli xMB:n takapaneelissa alhaalla oikealla olevaan porttiin (3), joka näkyy edellisessä osiossa olevassa kuvassa.

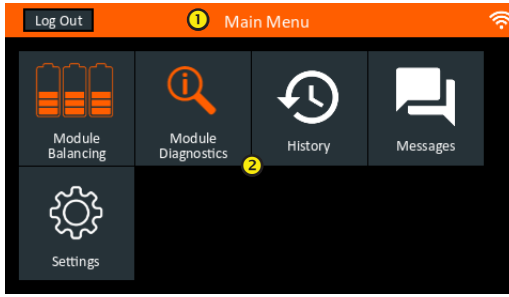


2. Liitä suurjännitekaapeliliitin xMB:n takapaneelissa ylhäällä vasemmalla olevaan porttiin (1), joka näkyy edellisessä osiossa olevassa kuvassa. Paina liittintä, kunnes se napsahtaa ja lukittuu liitintään.

Irrota kaapeli seuraavasti: avaa lukitus painamalla ja pitämällä metallikiinnikettä pohjassa ja vedä.









## Päävalikko



- ① Valikkopalkki
- ② Päävalikon valinta-alue

### Päävalikon kuvakkeet

Kuvake	Kuvaus	Kuvake	Kuvaus
 Moduulin tasapaino	Lataa tai pura moduulin varaus tämän toiminnon avulla tavoitejännitteen mukaiseksi ja saata moduuli tasapainoon sarjan muiden moduulien kanssa.	 Viestit	Näyttää hälytykset ja ilmoitukset tulevista testeistä ja toiminnoista, kuten määritetyistä testeistä, laitteen ohjelmistopäivityksistä ja huolloista.
 Purku kuljetusta varten	Purkaa moduulin varauksen ennalta määritetylle SOC-tasolle (varaustila).	 Historia	Voit tarkastella arkistoituja testien historiatietoja tai hakea testihistoriaan VIN-numeron tai teknikon mukaan.
 Moduuli-diagnostiikka	Moduulin jännitteen, keskimääräisen kennojännitteen ja anturin lämpötilan mittaus. Näyttää myös jännitteen ja lämpötilan deltan.	 Asetukset	Asetusten määritys/säätö: Wi-Fi-yhteyden asetukset, tulostinasetukset, sähköpostiasetukset, käyttäjätiedot, oletuskieli, näyttö- ja ääniasetukset, BMIS-tiedot, yritystiedot, liitetyt laitteet ja laitteen ohjelmistoversion tiedot.

### Alkuasetukset

- Kun laite käynnistetään ensimmäisen kerran, **Moduulin tasapainotus** -näkymä tulee näkyviin. Jatka napauttamalla **Seur**.

Järjestelmän kieli

Valitse näytössä näkyvä ohjaimen oletuskieli.

Testitulosten kieli

Valitse ohjaimen oletuskieli kaikille näytössä esitettävillä testeillä ja testituloksille.

- Anna käyttäjänimesi tai tunnukseksi ja jatka napauttamalla **Seur**.

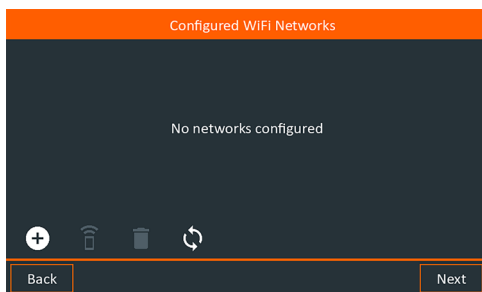
3. Näytössä esitetään päivän/ajan asetukset. Tee tarvittavat muutokset ja jatka valitsemalla **Seur.**

Valitse ajan muoto:	12 tai 24 tunnin näyttö
Valitse päivämäärän muoto:	PP/KK/VVVV, KK/PP/VVVV tai VVVV/KK/PP
Valitse aikavyöhyke:	Aikavyöhyke-ero Greenwichin aikaan verrattuna
Aseta päivä:	Määritä päivämäärä

4. Testin asetukset esitetään näytössä. Tee tarvittavat muutokset ja jatka valitsemalla **Seur.**

Lämpötilayksiköt	Valitse Celsius tai Fahrenheit
Desimaalierotin	00.00 (piste) tai 00,00 (pilkku)
Äänim. asetukset	Valitse, jos yksikkö antaa äänihälytyksen. Jos arvona on POIS PÄÄLTÄ, yksikkö antaa vain kuvallisia hälytyksiä

5. **Määritetyt Wi-Fi-verkot** -näkymä tulee näkyviin. Tee tarvittavat muutokset ja jatka valitsemalla **Seur.**



Katso luettelo löydettyistä ja määritetyistä Wi-Fi-verkoista valitsemalla Wi-Fi-kuvake.



## Verkon lisääminen

- Lisää Wi-Fi-verkko valitsemalla .

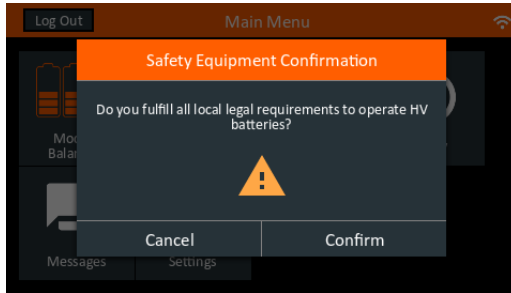
Löydettyjen langattomien verkkojen luettelo aukeaa näyttöön, ja valitun verkon vieressä näkyy ●.

- Pääset verkon Turvallisuus- ja IP-asetuksiin valitsemalla >.

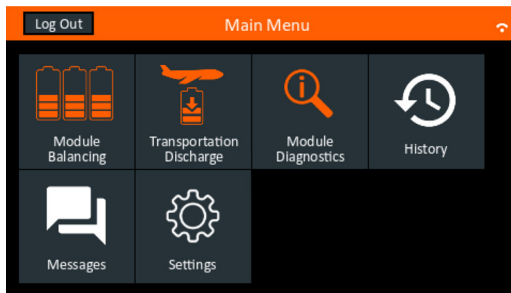
Turvallisuus	Ei WPA/WPA2 PSK
IP-osoite	DHCP Staattinen

Määritä valittu verkko valitsemalla →.

6. Napauta **Turvavaruusteiden vahvistus** -näytössä **Vahvista**, jos asianmukainen turvalaitteisto on käytössä.



6. Päävalikko-näkymä näytetään.



## 2 – Moduulin tasapaino



Moduulin  
tasapaino

Lataa tai pura akkusarjan moduulin varaus tämän toiminnon avulla käsin syötetyn tavoitejännitteen mukaisesti ja saata moduuli tasapainoon muiden sarjan moduulien kanssa.

### VAARA



**Vaarallinen jännite.**  
Väärin tehty kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.

Sähköiskun ja palovammojen vaaran välttämiseksi älä koskaan muuta xMB-9640:n alkuperäistä virtajohtoa ja pistoketta. Irrota pistoke pistorasiasta, kun xMB ei ole käytössä.



**TÄRKEÄÄ:** Valmistele akkusarja asianmukaisesti noudattamalla kaikkia annettuja valmisteluohjeita. Katso tarkemmat tiedot laitteen dokumentaatiosta.

Varmista ennen akkumoduulin tasapainotusta, että kaikki xMB-9640:een liitetyt ulkoiset komponentit ovat hyvässä käyttökunnossa.

### Parametrit

Pura	Lataa
– Pura-tilan asetukseksi on määritetty vakiovirta – vakiojännite	– Lataa-tilan asetukseksi on määritetty vakiovirta – vakiojännite
– Purkuvirta on enintään 40 A @ 48 V / 20 A @ 96 V	– Latausvirta on enintään 40 A @ 48 V / 20 A @ 96 V tai moduulin enimmäisarvo

### Toimenpiteet

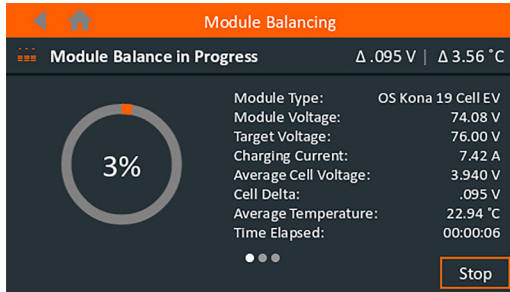
1. Varmista, että asianmukainen suojalaitteisto on käytössä, ja valitse **Vahvista**.
2. Valitse päävalikosta **Moduulin tasapaino**.
3. Valitse malli, tyyppi, alusta ja moduuli.
4. Syötä kohdejännite ja valitse **Seur**.
5. Noudata näytöllä näkyviä kaapeliliitäntäohjeita ja paina **Seur**.
6. Vahvista Kennon jännite, Lämpötila, Kennon delta ja Moduulin jännite ja valitse **Seur**.

### VAARA

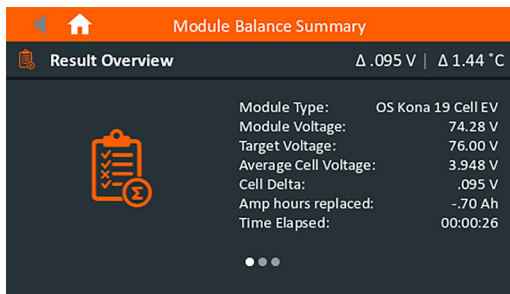


**Vaarallinen jännite.**  
Väärin tehty kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.

7. Kun moduuli on tunnistettu ja vahvistettu, aloita tasapainotus valitsemalla **Seur.**  
Poistu valitsemalla **Seis.**



8. Tulokset näytetään **Moduulin tasapainotus yhteenveto** -näytössä.



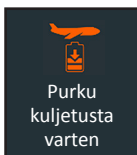
**Module Balance Summary**

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								

9. Voit lähettää tulokset sähköpostitse tai tulostaa ne napauttamalla **Lähetä tulokset** tai voit päättää latauksen **Valmis**-painikkeella.

## 3 – Purku kuljetusta varten



Käytä tätä toimintoa, kun haluat purkaa moduulin latauksen etukäteen määritettyyn jännitearvoon turvallista kuljetusta varten.

⚠ VAARA	
	<p><b>Vaarallinen jännite.</b> Väärin tehty kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.</p> <p>Sähköiskun ja palovammojen vaaran välttämiseksi älä koskaan muuta xMB-9640:n alkuperäistä virtajohtoa ja pistoketta. Irrota pistoke pistorasiasta, kun xMB ei ole käytössä.</p>

⚠	
	<p><b>TÄRKEÄÄ:</b> Valmistele akkusarja asianmukaisesti noudattamalla kaikkia annettuja valmisteluohjeita. Katso tarkemmat tiedot laitteen dokumentaatiosta.</p> <p>Varmista ennen akkumoduulin tasapainotusta, että kaikki xMB-9640:een liitetyt ulkoiset komponentit ovat hyvässä käyttökunnossa.</p>

### Parametrit

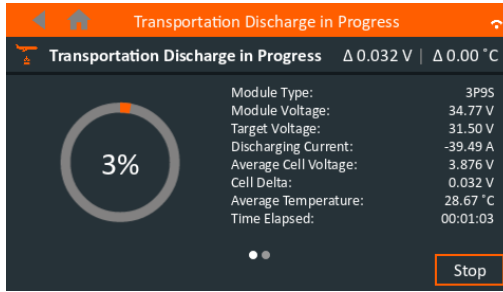
Pura
– Pura-tilan asetukseksi on määritetty vakiovirta – vakiojännite
– Purkuvirta on enintään 40 A @ 48 V / 20 A @ 96 V

### Toimenpiteet

1. Varmista, että asianmukainen suojalaitteisto on käytössä, ja valitse **Vahvista**.
2. Valitse päävalikosta **Purku kuljetusta varten**.
3. Valitse malli, tyyppi, alusta ja moduuli.
4. Noudata näytöllä näkyviä kaapeliliitännäsohjeita ja paina **Seur**.
5. Vahvista Kennon jännite, Lämpötila, Kennon delta ja Moduulin jännite ja valitse **Seur**.

⚠ VAARA	
	<p><b>Vaarallinen jännite.</b> Väärin tehty kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.</p>

6. Valitse **Seur.**, niin Purku kuljetusta varten -toimenpide aloitetaan. Poistu valitsemalla **Seis.**



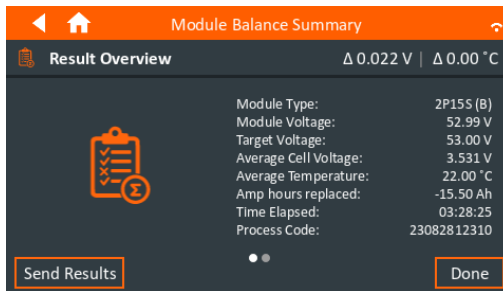
**Transportation Discharge in Progress** Δ 0.032 V | Δ 0.00 °C

Module Type: 3P9S  
 Module Voltage: 34.77 V  
 Target Voltage: 31.50 V  
 Discharging Current: -39.49 A  
 Average Cell Voltage: 3.876 V  
 Cell Delta: 0.032 V  
 Average Temperature: 28.67 °C  
 Time Elapsed: 00:01:03

3%

Stop

7. Tulokset näytetään **Moduulin tasapainotus yhteenveto** -näytössä.

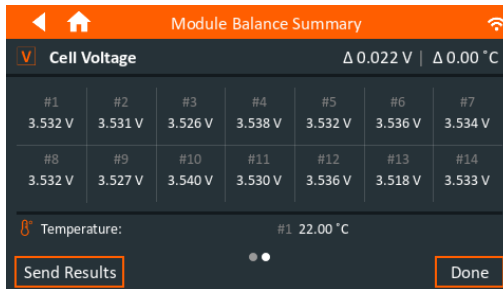


**Module Balance Summary** Δ 0.022 V | Δ 0.00 °C

Result Overview

Module Type: 2P15S (B)  
 Module Voltage: 52.99 V  
 Target Voltage: 53.00 V  
 Average Cell Voltage: 3.531 V  
 Average Temperature: 22.00 °C  
 Amp hours replaced: -15.50 Ah  
 Time Elapsed: 03:28:25  
 Process Code: 23082812310

Send Results Done



**Module Balance Summary** Δ 0.022 V | Δ 0.00 °C

Cell Voltage

#1	#2	#3	#4	#5	#6	#7
3.532 V	3.531 V	3.526 V	3.538 V	3.532 V	3.536 V	3.534 V
#8	#9	#10	#11	#12	#13	#14
3.532 V	3.527 V	3.540 V	3.530 V	3.536 V	3.518 V	3.533 V

Temperature: #1 22.00 °C

Send Results Done

## 4 – Moduulidiagnostiikka



Moduuli-  
diagnostiikka

Käytä tätä toimintoa, kun haluat näyttää moduulin tiedot – kennojen jännitteet ja moduulin lämpötilamittaukset mukaan lukien – aloittamatta latausta tai purkua.

### VAARA



**Vaarallinen jännite.**  
**Väärin tehty kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.**

Sähköiskun ja palovammojen vaaran välttämiseksi älä koskaan muuta xMB-9640:n alkuperäistä virtajohtoa ja pistoketta. Irrota pistoke pistorasiasta, kun xMB ei ole käytössä.



**TÄRKEÄÄ:** Valmistelevä akkumarja asianmukaisesti noudattamalla kaikkia annettuja valmisteluohjeita. Katso tarkemmat tiedot laitteen dokumentaatiosta.

### Toimenpiteet

1. Varmista, että asianmukainen suojalaitteisto on käytössä, ja valitse **Vahvista**.
2. Valitse päävalikosta **Moduulidiagnostiikka**.
3. Valitse malli, tyyppi, alusta ja moduuli. Paina sitten **Seur**.
4. Noudata näytöllä näkyviä kaapeliliitäntäohjeita ja paina **Seur**.
5. Vahvista Kennon jännite, Lämpötila, Kennon delta ja Moduulin jännite.

### VAARA



**Vaarallinen jännite.**  
**Väärin tehty kytkentä voi aiheuttaa sähköiskun.**

The screenshot shows the 'xMB Module Diagnostics' application interface. At the top, there is a navigation bar with a home icon, the title 'xMB Module Diagnostics', and a Wi-Fi signal icon. Below the navigation bar is a search icon and the text 'Module Diagnostics Overview'. The main content area displays several diagnostic metrics:

Metric	Value
Module Type:	3P9S
Module Voltage:	32.49 V
Average Cell Voltage:	3.609 V
Cell Delta:	0.009 V
Average Temperature:	29.06 °C

At the bottom right of the screen, there is a 'Next' button. A magnifying glass icon is overlaid on the left side of the screen, indicating the current step in the diagnostic process.

## 5 – Historia



Historia

Valitse Historia, kun haluat siirtyä tarkastelemaan työkaluhistoriaa. Se näyttää valmiit ja keskeneräiset tasapainotus- tai diagnostiikkaistunnot.

Saat **Työkaluhistoria**-näkyvän näkyviin tekemällä päävalikossa valinnan **Historia**.



Valmis tasapainotus- tai purkuistunto



Moduulidiagnostiikka



Keskeneräinen tasapainotus- tai purkuistunto

Valitse >, jos haluat tarkastella yksittäisen testin tietoja.

Valitse Σ, jos haluat tarkastella tietoja edelliseltä 7, 30 ja 90 päivältä.

### Historia



Tämän toiminnon avulla voit viedä Historia-tietosi USB-asemaan.

## 6 – Asetukset



Asetukset

Asetuksissa voi määrittää ja säätää Wi-Fi-asetuksia, käyttäjätietoja, oletuskieliasetuksia, näyttöasetuksia, yritystietoja, käyttäjähallinta-asetuksia, liitettyjä laitteita ja laitetietoja.

Palaa edelliseen näyttöön valitsemalla ◀ tai palaa päävalikkoon valitsemalla 🏠.

### Kieliasetukset



Valitse Kieli ja tietojensyöttö -asetuksen avulla työkalussa käytettävä järjestelmän oletuskieli. Käyttäjän oletusasetuksia ovat myös Testitulosten, Sähköpostin ja Tulosten kieli.

### Järjestelmän kieli

Valitse säätimen oletuskieli.

### Testitulosten kieli

Valitse säätimen oletuskieli kaikille näytettävillä testeillä ja testituloksille.

### Näytön asetukset



Muokkaa säätimen näytön asetuksia, kuten Kirkkaus, Aika lepotilaan ja Himmenn. aika. Automaattinen kirkkaus voidaan myös kytkeä päälle ja pois päältä.

### Kirkkaus

Säädä näytön kirkkautta napauttamalla liukusäädintä ja pitämällä sitä painettuna ja siirtämällä sitä sen jälkeen oikealle tai vasemmalle näytön kirkkauden muuttamiseksi.

### Versiotiedot



Valitse Versiotiedot, jos haluat näyttää laitteen tiedot.



Tehdasaset. palautus



Tarkista päivitykset



Lakitiedot

Sarjanumero	0987654321
Määrittämisversio	192-411340-A00-0039
Tietoversio	192-481341-A01-005
Ohjaimen versio	192-001339-A00-0039
Diagnostiikkalaitteen versio	192-211379A-25
CVG-2-laitteen versio	Ei määritettyjä laitteita
OS:n versio	dca8000-eng 4.4.2 DEVR10_06

## Tehdasasetusten palautus

Käytä tätä toimintoa, jos haluat palauttaa laitteen tehdasasetukset. Koko testihistoria ja kaikki testiasetukset nollataan.

**TÄRKEÄÄ:** Kaikki alkuperäisiin asetuksiin tehdyt muutokset korvataan.

## Lakitiedot

Näyttää ohjelmiston attribuutiotiedot Midtronicsin sivuston kautta. Säädin on yhdistettävä internetiin.

## Tarkista päivitykset

Käytä tätä toimintoa, jos haluat tarkistaa laiteohjelmiston mahdolliset päivitykset Internet-yhteyden kautta.

## Testin asetukset

- Siirry testien oletusasetuksiin napauttamalla . Arvoja voi muuttaa napauttamalla kenttiä tai kuvakkeita.

Desimaalierotin

## Desimaalierotin

Numeroiden oletusnäyttötapa käyttäen erottimina pilkkuja tai pisteitä.

## Äänimerkki

Valitse, jos yksikkö antaa äänihälytyksen. Jos arvona on POIS PÄÄLTÄ, yksikkö antaa vain kuvallisia hälytyksiä.

## Päivän/ajan asetukset

- Siirry päivämäärän/ajan oletusasetuksiin napauttamalla .

Valitse ajan muoto

Valitse päivämäärän muoto

Valitse aikavyöhyke

Aseta päivä



Aseta aika



### Valitse ajan muoto

12 tai 24 tunnin muoto

### Valitse aikavyöhyke

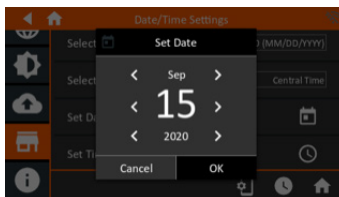
Aikavyöhyke, jossa säädintä käytetään.

### Valitse päivämäärän muoto

Kuukausi/päivä/vuosi, päivä/kuukausi/vuosi tai vuosi/päivä/kuukausi

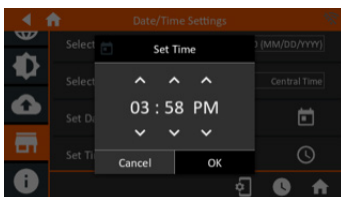
### Aseta päivä


Lisää kuukausi, päivä ja vuosi valitsemalla ▲ tai ▼. Tallenna päivämäärä valitsemalla **Aseta** tai poistu tallentamatta valitsemalla **Peruuta**.



## Aseta aika

Lisää tunnit, minuutit ja AP/IP. valitsemalla ▲ tai ▼. Tallenna aika napauttamalla **Aseta** tai poistu tallentamatta napauttamalla **Peruuta**.



2. Palaa **Yritystiedot**-näkyymään valitsemalla .

## Wi-Fi



Wi-Fi-kohdassa voi tarkastella, lisätä ja poistaa langattomia verkkoja.

Katso luettelo löydettyistä ja määritetyistä Wi-Fi-verkoista valitsemalla Wi-Fi-kuvake.



## Verkon lisääminen

1. Lisää Wi-Fi-verkko valitsemalla .

Löydettyjen langattomien verkkojen luettelo aukeaa, ja valitun verkon vieressä näkyy ●.

2. Pääset verkon Turvallisuus- ja IP-asetuksiin valitsemalla >.

Turvallisuus	Ei WEP WPA/WPA2 PSK
IP-osoite	DHCP Staattinen

3. Määritä valittu verkko valitsemalla →.
4. Kun verkko on määritetty, palaa käytettävissä olevien määritettyjen verkkojen luetteloon valitsemalla →. Valittu verkko ilmaistaan merkinnällä ●.

## Verkon poistaminen

1. Valitse verkko näkyvästä.
2. Poista verkko valitsemalla  ja vahvista valitsemalla **Kyllä**.

## Tulostinasetukset



Tulostin-kohdassa voi tarkastella, lisätä ja poistaa Wi-Fi-tulostimia.



**HUOMAA:** Wi-Fi-verkkoyhteyden on oltava muodostettuna, ennen kuin tulostimia voidaan etsiä ja määrittää.

Katso luettelo määritettyjen Wi-Fi- ja Bluetooth-verkkojen saatavilla olevista tulostimista napauttamalla Tulostin-kuvaketta.



Muokkaa tulostinasetuksia



Tulostinmääritykset



Poista valittu verkko



Määritetyt tulostimet



Tulosta testisivu

### Wi-Fi-tulostimen lisääminen

1. Lisää tulostin napauttamalla Tulostimen on oltava päällä ja yhdistettynä Wi-Fi-verkkoon.
2. Lisää Wi-Fi-tulostin valitsemalla .  
Varmista, että tulostin on päällä ja yhdistettynä samaan langattomaan verkkoon kuin säädin.
3. Valitse , kun olet valmis muodostamaan yhteyden.

### Sähköposti



Näyttää kaikki syötetyt sähköpostiosoitteet. Osoitteita voi lisätä, muokata ja poistaa. Syötetyt sähköpostitilit lisätään sähköpostiosoitteikirjaan. Usein käytettyjä sähköpostiosoitteita voi valita näytöllä olevasta osoiteluettelosta, jolloin niitä ei tarvitse kirjoittaa aina uudelleen.



Lisää osoite



Palvelinasetukset



Muokkaa osoitetta



Osoitekirja




Poista valittu osoite




Lähetä testisähköposti


### Lisää osoite

1. Lisää sähköpostiosoite napauttamalla .
2. Anna yhteyshenkilön nimi ja sähköpostiosoite näyttönäppäimistöllä.
3. Lisää osoite sähköpostiluettelon valitsemalla **Lisää** tai poistu ja palaa sähköpostiluettelon valitsemalla **Peruuta**.

### Muokkaa osoitetta

1. Valitse sähköpostiosoite näkymästä napauttamalla sitä.
2. Muokkaa osoitetta napauttamalla .
3. Muokkaa yhteyshenkilön nimeä ja sähköpostiosoitetta näyttönäppäimistöllä.
4. Lisää osoite sähköpostiluettelon valitsemalla **Lisää** tai poistu ja palaa sähköpostiluettelon valitsemalla **Peruuta**.

### Poista valittu osoite

1. Valitse sähköpostiosoite napauttamalla sitä.
2. Poista osoite valitsemalla  ja vahvista valitsemalla **Kyllä** tai poistu ja palaa sähköpostiluettelon valitsemalla **Peruuta**.

## PATENTIT

Tämän tuotteen valmistaja on Midtronics, Inc., ja tuote on suojattu yhdellä tai useammalla yhdysvaltalaisella ja ulkomaisella patentilla. Jos tarvitset tarkempia patenttitietoja, ota yhteyttä Midtronics, Inc:iin soittamalla numeroon +1 630 323 2800.

## RAJOITETTU TAKUU

Midtronicsin tuotteille myönnetään materiaaliiviat ja työn laadun kattava takuu kahden (2) vuoden ajaksi ostopäivästä lukien. Midtronics korjaa tai vaihtaa laitteen oman harkintansa mukaan. Tämä rajoitettu takuu koskee vain Midtronicsin tuotteita, eikä se kata muita laitteita, staattisia vaurioita, vesivahinkoja, ylijännitevahinkoja, laitteen pudottamista tai ulkopuolisista syistä, kuten väärinkäytöstä, aiheutuvia vahinkoja. Midtronics ei vastaa tämän takuun rikkomisesta aiheutuvista satunnaisista tai välillisistä vahingoista. Takuu mitätöityy, jos omistaja yrittää purkaa laitetta tai muuttaa sen kaapeleita.

## HUOLTO

Voit pyytää tätä palvelua paikallisesta Midtronicsin toimipisteestä (katso osoitetiedot alta). Pidä mallin numero ja sarjanumerot esillä. Tämä ensimmäinen vaihe on tärkeä, sillä Midtronics selvittää ongelmaa/ongelmia puhelimitse ja monet ongelmat ratkeavat tässä vaiheessa. Jos ongelma ei ratkea, asiakaspalvelija antaa Return Material Authorization (RMA) palautusnumeron ja laitteen palautusosoitteen. RMA-numero toimii seurantanumeronasi viestinnässä Midtronicsin kanssa. Viimeisessä vaiheessa laite pakataan sen suojaamiseksi vaurioilta kuljetuksessa ja palautetaan rahti ennakkoon maksettuna (maksat itse) asiakaspalvelijan antaman osoitteen ja RMA-numeron mukaiseen huoltoon.

Midtronics tai sen valtuuttama taho korjaa ja palauttaa laitteen saman kuljetuspalvelutason mukaisesti kuin millä se vastaanotetaan. Jos todetaan, että vian on aiheuttanut väärinkäyttö, muutos, vahinko tai poikkeavat käyttö- tai käsittelyolosuhteet, ostajaa laskutetaan korjatusta tuotteesta, joka palautetaan rahti ennakkoon maksettuna siten, että toimitus- ja käsittelykulut on lisätty laskulle. Takuuajan ylittäneisiin Midtronics-tuotteisiin sovelletaan senhetkisiä korjausveloituksia.

Takuuajan päätyttyä korjatuilla tuotteilla on kuuden kuukauden takuu.

**MIDTRONICS**

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

### **Konsernin päätoimipiste**

Willowbrook, IL, Yhdysvallat  
Puhelinnumero: +1 630 323 2800  
Kyselyt Kanadassa  
Maksuton: +1 1 866 592 8052

### **Aasia/Tyynenmeren alue (Kiinaa lukuun ottamatta)**

Ota yhteyttä konsernin päätoimipisteeseen  
Puhelinnumero: +1 630 323 2800

### **Midtronics b.v.**

Euroopan päätoimipiste  
Houten, Alankomaat  
Palvelee Euroopassa,  
Afrikassa, Lähi-  
idässä ja Alankomaissa  
Puhelinnumero:  
+31 306 868 150

### **Midtronics China**

Kiinan toiminnot  
Shenzhen, Kiina  
Puhelinnumero:  
+86 755 2374 1010

### **Midtronics India**

Navi Mumbai, Intia  
Puhelinnumero:  
+91 22 2756 4103/1513

167-000908FI B 04/25

©2025, Midtronics, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään.