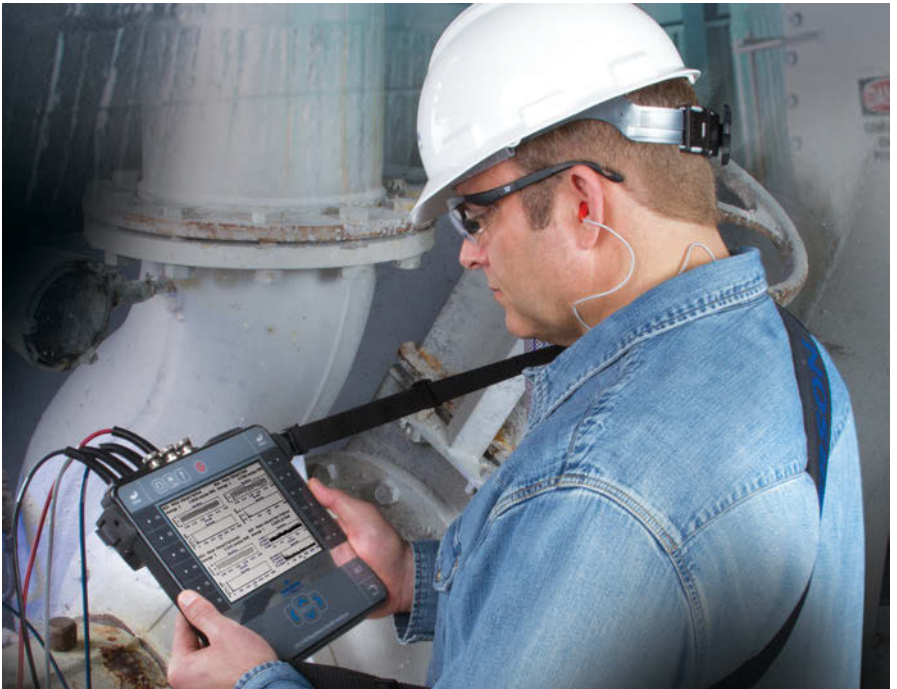


CSI 2140 Machinery Health™ - analysointilaite

Pikaopas



CSI2140

Tekijänoikeus

© 2016 Emerson Process Management. Kaikki oikeudet pidätetään.

Mitään tämän julkaisun osaa ei saa kopioida, siirtää, uudelleenkirjoittaa, varastoida palautusjärjestelmässä tai kääntää millekkään toiselle kielelle missään muodossa ilman Emersonin kirjallista suostumusta.

Vastuuvapauslauseke

Tämä käsikirja on tarkoitettu informaation jakamiseen. EMERSON PROCESS MANAGEMENT EI TAKAA MITÄÄN TÄHÄN MATERIAALIIN LIITTYEN, MUKAAN LUKIEN MUTTA SIIHEN RAJOITTUEN KONKLUDENTTITSET TAKUUT KAUPPAKELPOISUUDESTA TAI SOPIVUUDESTA TIETTYYN KÄYTTÖTARKOITUKSEEN. Emerson Process Management ei ota vastuuta tähän asiakirjaan mahdollisesti sisältyvistä vioista, puutteista tai epäjohtonmukaisuuksista, jotka löytyvät täällä tai satunnaisista tai väillisisistä vahingoista, jotka liittyvät kalusteisiin, suorituskykyyn tai tämän materiaalin käyttöön. Tämän asiakirjan tiedot voivat muuttua ilman ennakkovaroitusta eivätkä ne sido Emerson Process Managementia millään tavoin. Tämän käsikirjan tiedot eivät ole kaikenkattavia eivätkä kata kaikkia yksittäisiä tilanteita.

Tavaramerkit ja palvelumerkit

Katso <http://www2.emersonprocess.com/siteadmincenter/PM%20Central%20Web%20Documents/marks.pdf>

ME:n alaVES on Vibrant Technology, Inc.:n tavaramerkki

Bluetooth on Bluetooth SIG, Inc:n rekisteröity tavaramerkki.

Kaikki muut tavaramerkit ovat niiden omistajien omaisuutta.

Patentit

Tässä käsikirjassa kuvatut tuotteet katetaan olemassaolevien ja haettavina olevien patenttien alaisina.

CE-merkintä

Emerson Process Management -tuotteet, jotka sisältävät merkinnän tuotteessa tai käyttäjän oppaassa ovat yhdenmukaisia sovellettavien Euroopan unionin EMC- ja turvallisuusdirektiivien kanssa. CENELEC-standardin EN 50082-2 mukaisesti normaaliksi tarkoitettu toiminta määritellään seuraavasti: 1. Tuote ei saa olla vaarallinen. 2. Tuote ei saa aiheuttaa vahinkoa käytön aikana niiden ympäristöolosuhteiden mukaan, jotka on määriteltävä käyttäjän asiakirjassa. 3. Tuotteen on pysyttävä joko oletus- tai toimintatilassa, jonka käyttäjä voi palauttaa. 4. Tuote ei saa menettää ohjelman muistia, käyttäjän konfiguroimaa muistia (esim. reittejä) tai aikaisemmin varastoituja tietomuisteja. Käyttäjän on, milloin mahdollista, alustettava tiedon hankinnan uudelleenasetus ja/tai uudelleenkäynnistys toiminnan aikana. Yksityisyyden julistustodistus tuotteelle Tuotteen vaatimustenmukaisuusvakuutus on arkistoitu asianmukaisessa Emerson Process Managementin toimipaikassa Euroopan Yhteisön alueella.

Analysaattorin esittely	4
Reittien mittaus	17

1 Analysaattorin esittely

Topics covered in this chapter:

- 1.1 *Edestä nähtynä* on page 5
- 1.2 *Näkymä ylhäältä* on page 6
- 1.3 *Analysaattorin ensikäynnistys* on page 7
- 1.4 *Akkuyksikkö* on page 7
- 1.5 *Akun lataus* on page 8
- 1.6 *Kiinnitä olkahihna* on page 8
- 1.7 *Jalustan käyttö* on page 9
- 1.8 *Analysaattorin päävalikonäyttö* on page 9
- 1.9 *Kosketusnäyttö* on page 12
- 1.10 *Analysaattorin yleisasetukset* on page 12
- 1.11 *CSI 2140 nelikanavainen tulosovitin* on page 13
- 1.12 *Signaalien liittimet* on page 15
- 1.13 *CSI 2140:n käyttö vaarallisissa tiloissa* on page 15

1.1 Edestä nähtynä

Figure 1-1: CSI 2140:n etupaneeli



- A. Home-näppäin—Palaa mistä tahansa ohjelmasta aloitusnäyttöön.
- B. Reset-näppäin—Palaa ohjelman päävalikkoon.
- C. F-näppäimet—Näyttävät valikkovaihtoehdot.
- D. Enter-näppäin—Valitsee valikon tai vaihtoehdon.
- E. Näppäimistön taustavalopainike—Kytkee näppäimien taustavalon. ⁽¹⁾

(1) Asianmukaisten turvasertifiointien noudattamiseksi "ATEX/IECEx Zone 2" -merkinnällä varustetussa CSI 2140:ssä ei ole näppäimistön taustavaloa.

- F. LCD-taustavalon näppäin—Asettaa LCD-kosketusnäytön taustavalon.
- G. Ohjenäppäin—Näyttää näppäimen ohjetekstin.
- H. Virtanäppäin—Käynnistää, sammuttaa tai asettaa analysaattorin lepotilaan.
- I. Akun LED—Vihreä valo, jos akkuyksikkö on ladattu; keltainen latauksen aikana.
- J. Tilan LED—Sininen valo välähtää aina, kun painat näppäintä tai vaihtoehtoa, vilkkuu virransäästötilassa ja palaa tasaisesti lepotilassa.
- K. Nuolinäppäimet—Siirtyy valikoissa vaihtoehtoista toiseen
- L. ALT-näppäin—Näyttää vaihtoehtoisen näyttöruudun, jos käytettävissä.
- M. Back-näppäin—Palaa ohjelman päävalikkoon.

1.2 Näkymä ylhäältä

Figure 1-2: Liittimet



- A. Virtalähteen liitin.
- B. Ethernet-portti.
- C. Micro USB -portti.
- D. Langaton LED.
- E. Bluetooth®-LED.

⚠ CAUTION!

Jotta analysaattori ei vahingoittuisi:

- Älä kytke CSI 2140:n Accel-tuloon muuta kuin 0–24 voltin signaalia.
- Älä kytke CSI 2140:n Volts/Tach -tuloon muuta kuin +/- 24 voltin signaalia.

1.3 Analysaattorin ensikäynnistys


Akkuyksikkö on aktivoitava, ennen kuin analysaattorin voi käynnistää ensi kerran. Akkuyksikkö toimitetaan varastointitilassa latauksen säilyttämiseksi. Kytke virtajohto analysaattorin ja pistorasian väliin akkuyksikön aktivoimiseksi.

1. Kytke virtajohto analysaattorin ja pistorasian väliin.

Note

Tutustu akkuyksikköä ja virtasovitinta koskeviin varotoimiin.

Akun LED on keltainen, mikä osoittaa, että akkuyksikkö latautuu. Analysaattori on aktivoitu.

2. Paina virtanäppäintä , kunnes analysaattori käynnistyy.
Home-näyttö ilmestyy, kun avaat analysaattorin. Kellonaika ja päivämäärä on asetettu oletusarvoihin.
3. Kellonajan ja päivämäärän voi asettaa painamalla Home > ALT > F3 Set Time.

1.4 Akkuyksikkö

Analysaattori saa virtansa ladattavasta litiumioniakkuyksiköstä. Tyypillisen latauksen pitäisi kestää jatkuvassa käytössä vähintään 8 tuntia. Analysaattori näyttää varoituksen heikosta akusta, kun lataus putoaa määrittäytyn arvoon. Oletusarvona on 15 prosenttia. Tietoja tai asetuksia ei menetetä, vaikka akkuyksikkö purkautuu kokonaan.

Akkuyksikkö toimitetaan varastointitilassa latauksen säilyttämiseksi. Katso [Section 1.3](#) akkuyksikön aktivoimiseksi.

Akkuyksikköä ei tarvitse purkaa tai kalibroida. Laitteisto optimoi akkuyksikön toiminnan. Ota yhteys tekniseen tukeen, jos ilmenee ongelmia tai jos tarvittavat akkuyksikön säilytys- tai vaihto-ohjeet.

⚠ WARNING!

Käytä CSI 2140:ssä vain Emersonin akkuyksikköjä. Analysaattori ei toimi, jos käytetään muita akkuyksikköjä. Litiumioniakkujen latausvaatimukset ovat hyvin täsmälliset. Emersonin virtalähteet ja laturit on suunniteltu toimimaan Emersonin litiumioniakkuyksikön kanssa. Muiden kuin hyväksytyjen Emersonin akkuyksikköjen käyttö voi mitätöidä takuun ja olla myös vaarallista.

1.5 Akun lataus

Analysaattori on toimintakykyinen latauksen aikana. Akun tyypistä johtuen akkua voi ladata ilman että akun varauskyky laskee merkittävästi. Emerson suosittelee, että lataat akun sen käyttöä edeltävänä yönä.

⚠ WARNING!

- Käytä vain Emersonin toimittamia virtalähteitä ja latureita, jotka on hyväksytty CSI 2140:n ja Emersonin akkupakkausten kanssa käytettäväksi. Muiden kuin Emersonin hyväksymien virtalähteiden, latureiden ja akkupakkausten käyttö saattaa mitätöidä takuun ja todennäköisesti myös vioittaa analysaattoria tai akkupakkausta.
- Kun akkuyksiköllä varustettua CSI 2140:tä tai pelkkää akkuyksikköä ladataan, varmista, että latauspaikan lämpötila on 10 °C:n ja 35 °C:n välillä.
- Lataa akkupakkausta vain vaarattomalla alueella.

1. Avaa analysaattorin yläreunassa oleva kuminen suoja.
2. Liitä virtalähteen liitin analysaattoriin. Analysaattori voidaan kytkeä päälle tai pois.
3. Liitä virransyötön vaihtovirtaliitin tavalliseen vaihtovirtapistorasiaan (100 VAC - 250 VAC, 50-60 Hz). Akun lataaminen tyhjästä täyteen kestää muutaman tunnin.

Analysaattorin takaosa voi tuntua lämpimältä latauksen aikana. Virtalähteen voi jättää analysaattoriin kytketyksi akun latauduttua. Akkupakkausta ei voi yliladata.

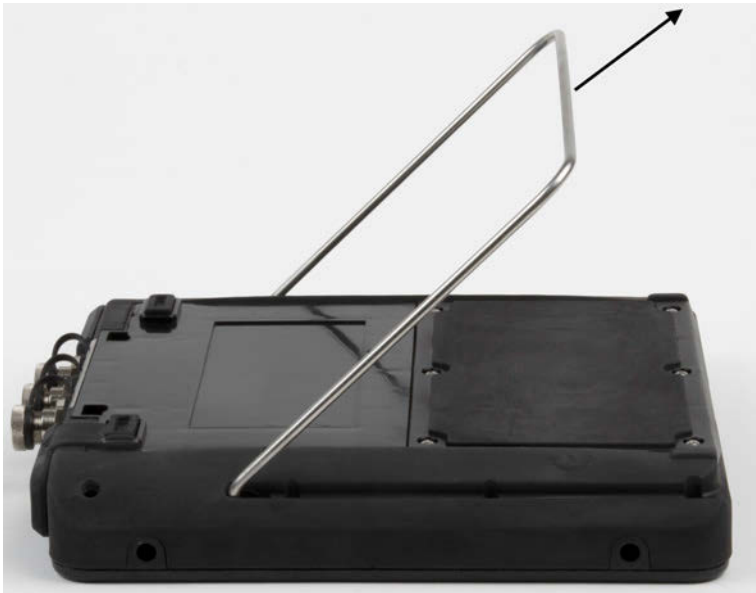
1.6 Kiinnitä olkahihna

1. Paina hihnan liittimessä olevaa painiketta ja liitä se analysaattorin tai CSI2140 -nelikanavaisen tulosovittimen (jos liitetty) sivuilla oleviin liittimiin.
2. Vapautat hihnan painamalla liittimessä olevaa painiketta ja vetämällä samaan aikaan liittimestä.

1.7 Jalustan käyttö

1. Ota jalusta käyttöön vetämällä jalustasta ja asettamalla analysaattori tasolle nojaamaan jalustaan. Jalustan saa lukittua vetämällä sitä hieman pois päin analysaattorista.
2. Käytössä oleva ja lukittu jalusta vapautetaan työntämällä jalustaa hieman analysaattorin takapaneelia kohti ja kääntämällä jalusta takaisin kuljetusasetuksen aikaiseen lukitukseensa.

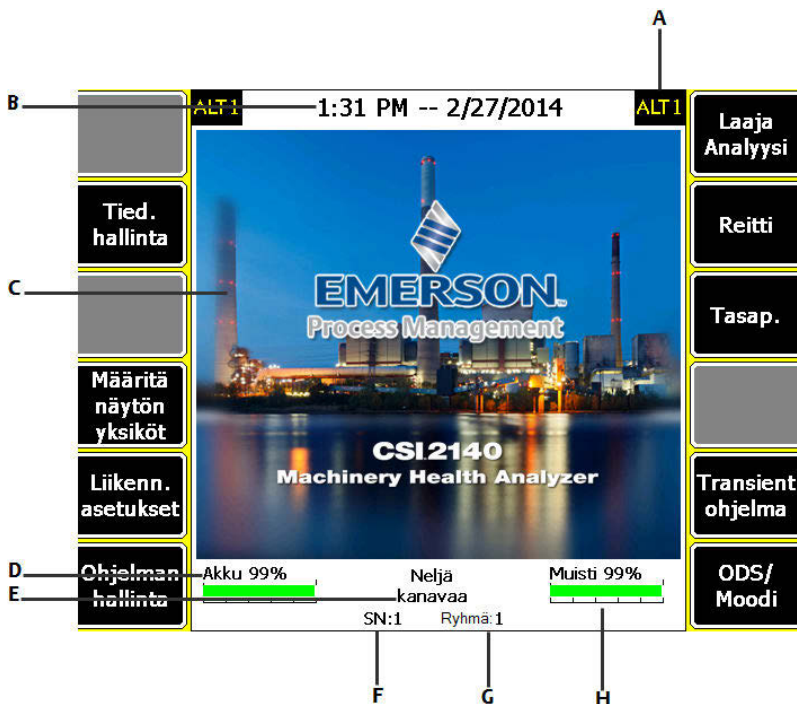
Figure 1-3: Vapauta jalusta



1.8 Analysaattorin päävalikkonäyttö

Analysaattorin päävalikkonäyttö tulee näkyviin kun kytket analysaattorin päälle painamalla virtapainiketta.

Figure 1-4: Analysaattorin päävalikkonäyttö



- A. Vaihtoehtoinen kuvaruutu (ALT) sisältää lisäoptioita.
- B. Aika ja päiväys.
- C. Oletusarvoinen käynnistyskuva.
- D. Jäljellä olevan akun varaus.
- E. Tuettujen kanavien määrä analysaattorille.
- F. Sarjanumero.
- G. Analysaattorin ryhmänumero.
- H. Käytettävissä oleva sisäinen muisti.

Päävalikon ohjelmat ja asetukset

Päävalikossa on kaksi vaihtoehtoista näyttöä, jotka näyttävät ohjelmat ja asetukset. ALT1 tai ALT2 näkyy ruudun yläosassa ja toimintopainikkeet on rajattu keltaisella. Vaihtoehtoinen näyttö vaihtuu painamalla ALT-painiketta tai ALT-tekstiä kosketusnäytöllä.

ALT1-painikkeet

Vaihtoehto	Kuvaus
F1	Tarkoituksella tyhjä.
F2 Tied. hallinta	Kopioi, poista tai siirrä reitit tai työt, jotka on tallennettu analysaattorin sisäiseen muistiin tai muistikortille.
F3	Tarkoituksella tyhjä.
F4 Määritä näytön yksiköt	Aseta oletusnäyttöyksiköt mittausravotteille ja esityksille.
F5 Liikenn. asetukset	Aseta tiedonsiirtoasetukset analysaattorin liittämiseksi AMS Machinery Manageriin. Valikossa määritellään myös Bluetooth-liikennöintiasetukset.
F6 Ohjelman hallinta	Ohjelmien päivitys ja ohjelmien poisto, päävalikon taustakuvan vaihto. Toiminto vaatii salasanan.
F7 Analyysi tai Laaja Analyysi	Tee analyysimittauksia Analysis Experts-asetuksilla tai luo oma mittauksesi käyttämällä toimintoa Määritä analyysi.
F8 Reitti	Tee mittauksia AMS Machinery Manager -ohjelmassa tehdyillä reiteillä. Reittejä ei voi muokata analysaattorissa.
F9 Tasap.	Lisävarusteena saatavilla oleva tasapainotusohjelma koneiden tasapainotukseen.
F10 Basic Laser Align or Adv. Laser Align	Linjausohjelma kytkinten linjaukseen. Peruslinjausohjelma on vakiovarusteena Wifi/Bluetooth-ominaisuudella varustetuissa analysaattoreissa. Lisävarusteena hankittavissa Advanced Alignment -ohjelma.
F11 Transient Ohjelma	Pitkien aikatasosignaalien mittaukseen tarkoitettu Transient-lisävarusteohjelma.
F12 ODS/Moodi	Koneiden monikanavaisiin rakennevärähtelymittauksiin tarkoitettu ODS/Modal-lisävarusteohjelma.

ALT2-painikkeet

Vaihtoehto	Kuvaus
F1 Versio	Laitteeseen ladattujen ohjelmistojen versiotiedot.
F2 Yleiset asetukset	Analysaattorin näytön, näppäinten ja tulostusasetusten muokkausvalikko.
F3 Aseta aika	Kellonajan ja päivämäärän asetukset.
F4 Muistin hallinta	Katso tiedot sisäisestä muistista.
F5 Akun tiedot	Katso akkupakkauksen tiedot.
F6 Näytä kirjatut virheet	Katso tiedot vioista jotka laiteohjelmisto on löytänyt.
F7 Kytke tulostukseen	Liitä AMS Machinery Manageriin tiedostojen tai kuvan kaappausten tulostamiseksi.
F8	Tarkoituksella tyhjä.

Vaihtoehto	Kuvaus
F9	Tarkoituksella tyhjä.
F10	Tarkoituksella tyhjä.
F11	Tarkoituksella tyhjä.
F12	Tarkoituksella tyhjä.

1.9 Kosketusnäyttö

Kosketusnäyttö ja toimintanäppäimet sallivat pääsyn valikkovaihtoehtoihin ja tekstin kirjoittamiseen. Kalibroi kosketusnäyttö jos sen käytössä ilmenee ongelmia.

WARNING!

Kosketusnäytön saa puhdistaa vain vaarattomissa olosuhteissa, sillä puhdistuksesta saattaa aiheutua elektrostaattinen purkaus. Älä käytä hankaavia tai syövyttäviä kemikaaleja tai materiaaleja. Älä käytä petrolitiliseitä tai ketoniliuoksia, esimerkiksi asetonia, bensiiniä tai kerosiinia. Käytä ainoastaan kuivaa, nukkaamatonta pyyhettä tai miedolla saippuavedellä kostutettua pyyhettä.

Note

Terävät esineet ja liian suuri kosketuksesta aiheutuva paine voi vaurioittaa kosketusnäyttöä.

1.10 Analysaattorin yleiset asetukset

Tehtävä	Näppäinsarja
Kytke painikeääni päälle tai pois	Home > ALT > F2 Yleiset asetukset > F2 Näppäinäänen käyttö
Aseta ajastin valmiustilaan siirtämiseksi laitteen ollessa pois käytöstä	Home > ALT > F2 Yleiset asetukset > F4 Virransäästöön siirto
Aseta ajastin taustavalon pois kytkemiseksi sen ollessa pois käytöstä	Home > ALT > F2 Yleiset asetukset > F5 Aseta Taustavalon aika
Aseta akun varoitustaso	Home > ALT > F2 Yleiset asetukset > F3 Aseta Varoitustaso
Analysaattorin virtanapin paino-aika	Home > ALT > F2 Yleiset asetukset > ALT > F4 Virta-näppäim. paino-aika
Analysaattorin ja AMS Machinery Managerin tiedonsiirtotapa	Home > F5 Liikenn asetukset > F1 Määritä liikenn. portti
Aseta oletusnäyttöyksiköt kaikille ohjelmille	Home > F4 Määritä näytön yksiköt
Aseta päiväys ja aika	Home > ALT > F3 Aseta aika

Tehtävä	Näppäinsarja
Katso analysaattorin laiteohjelmistoversio	Home > ALT > F1 Versio

1.11 CSI 2140 nelikanavainen tulosoitin

CSI 2140 nelikanavainen tulosoitin lisää analysaattoriin neljä erillistä sisääntuloa.

⚠ WARNING!

Käytä CSI 2140 nelikanavaista tulosovitinta vain vaarattomilla alueilla.

CSI 2140 nelikanavatulosovittimessa on kaksi liitinpaneelia: yksi jännitesignaaleille (Volts) ja yksi kiihtyvyyssanturisignaaleille (Accel). Kummassakin paneelissa on liitin, jossa lukee "CSI 2140". Käytä sopivaa kaapelia tulosoittimen liittämiseksi CSI 2140:n liittimiin. Kiihtyvyystuloilla on 5-napainen liitin. Jännitetuloilla on 8-napainen liitin.

Kiinnittäminen CSI 2140-laitteeseen

Kiinnitä nelikanavatulosovitin analysaattorin sivuissa oleviin kantohihnan liittimiin ja paina kielekkeitä, kunnes ne naksahtavat paikoilleen. Vapauta sovitin painamalla kielekkeitä nelikanavatulosovittimen sivuissa. Kantohihna kiinnitetään nelikanavasovittimen sivuissa oleviin kantohihnan liittimiin.

Käytä sopivaa kaapelia nelikanavasovittimen liittämiseksi CSI 2140 -analysaattoriin.

Sivu	Vaadittu liittymäkaapeli
Accel	A40ADAPTR Accel -liittymäkaapeli
Volts	A40ADAPTR Tach/Volts -liittymäkaapeli

Figure 1-5: CSI 2140 Nelikanavainen tulosovitin CSI 2140:aan liitettynä ilman liittymäkaapelia



Sovittimen käyttö CSI 2140 -analysoittorin kanssa

Nelikanavasovitin ei vaadi lisäasetuksia, lukuun ottamatta Tasapainotusohjelmaa. Tasapainotusohjelmassa sovitin on määriteltävä asetuksissa käyttöön, jotta tulosovitinta voidaan käyttää työn mittauksissa.

Pääset toisiin liittymiin kääntämällä sovitin ylösalaisin ja liittämällä CSI 2140:aan sopivaa liittymäkaapelia käyttäen.

1.12 Signaalien liittimet

Analysaattori tukee useimmissa ohjelmissa neljän kanavan samanaikaista tiedonkeruuta. Määrittele tulokanava ja sitä vastaava signaali ohjelmien asetuksissa. Reittien kanava-asetukset määritellään AMS Machinery Manager -ohjelmassa.

Tulojen määrä	Liitintävaihtoehdot
1	Käytä yhtä kaapelia.
2	<ul style="list-style-type: none"> Käytä kahta anturia ja kaapelia ja käytä kanaville omia signaaliliittimiään (vain kiihtyvyyssanturitulot). Käytä signaalin jakokaapelia ja yhtä signaaliliitintä. Käytä nelikanavasovitinta.
3	<ul style="list-style-type: none"> Käytä signaalin jakokaapelia ja yksittäistä anturia omalla kaapelillaan. Em. omat signaaliliittimensä. Käytä nelikanavasovitinta. Käytä triax-kiihtyvyyssanturia omalla kaapelillaan.
4	<ul style="list-style-type: none"> Käytä kahta signaalin jakokaapelia ja kahta signaaliliitintä. Käytä nelikanavasovitinta. Käytä triax-kiihtyvyyssanturia omalla kaapelillaan ja yksittäistä anturia omalla kaapelillaan.

1.13 CSI 2140:n käyttö vaarallisissa tiloissa

Varmista asianmukaiset hyväksynät, ennen kuin käytät CSI 2140:tä vaarallisissa tiloissa.

Jokaisen CSI 2140:n taustapuolella on tarra, jonka hyväksyntämerkinnät ilmoittavat hyväksytyt käyttöpaikat:

Merkintätarra	Hyväksytyt tilat
CSA General Safety	Luokittelematon. Ei saa käyttää vaarallisissa tiloissa.
Class I Division 2	Hyväksytty käytettäväksi luokan 1 alaluokan 2 vaarallisissa tiloissa.
ATEX/IECEx Zone 2	Hyväksytty käytettäväksi ATEX/IECEx-alueen 2 ja luokan 1 alaluokan 2 vaarallisissa tiloissa.

Ota huomioon seuraavat seikat käyttäessäsi CSI 2140 -analysaattoria vaarallisissa tiloissa:

⚠ WARNING!

- USB-porttia saa käyttää vain vaarattomissa tiloissa.
- Ethernet-porttia saa käyttää vain vaarattomissa tiloissa.
- CSI 430 SpeedVue -anturia ei saa käyttää vaarallisissa tiloissa.
- Akun saa ladata ja/tai vaihtaa vain vaarattomissa tiloissa.
- Jos yksikössä näkyy vaurion merkkejä, palauta se korjattavaksi.
- Jos laite jätetään valvomatta ulos, on suositeltavaa asettaa se varjoisaan paikkaan tai LCD-näyttö alaspäin.
- Etupuolen kosketusnäyttö täytyy suojata iskuilta.
- Lähdöt ovat luonnostaan vaarattomia, kun ne kytketään piirustuksen D25671 mukaisesti käytettäväksi ATEX/IECEX-alueen 2 vaarallisissa tiloissa.
- Lähdöt ovat luonnostaan vaarattomia, kun ne kytketään piirustuksen D25639 mukaisesti käytettäväksi luokan 1 alaluokan 2 vaarallisissa tiloissa.

Emersonin lisäturvatieote D25670 antaa täydet tiedot sertifiointeista ja turvallisen käytön ehdoista ATEX/IECEX-alueen 2 tiloissa. Vain ATEX/IECEX-alueen 2 laitteiden pakkauksissa on tämä lisäturvatieote.

Notes

- Asianmukaisten turvasertifiointien noudattamiseksi "ATEX/IECEX Zone 2" -merkinnällä varustetussa CSI 2140:ssä ei ole näppäimistön taustavaloa.
- CSI 430 SpeedVue -anturi ei ehkä ole yhteensopiva "ATEX/IECEX Zone 2" -merkinnällä varustetun CSI 2140:n kanssa. CSI 430:tä ei saa käyttää vaarallisilla alueilla eikä se ehkä toimi ATEX-sertifoidun CSI 2140:n kanssa turvallisillakaan alueilla.

2 Reittien mittaus

Topics covered in this chapter:

- 2.1 *Vaihe 1: Lataa reitin analysaattoriin* on page 17
- 2.2 *Reittimittausten teko ja valinnat* on page 17
- 2.3 *Vaihe 2: Tiedonkeruu- ja esitysasetykset* on page 20
- 2.4 *Vaihe 3: Reittimittausten teko* on page 20
- 2.5 *Lisä- eli analyysimittauksen teko ja talletus reittipisteelle* on page 21
- 2.6 *Vaihe 4: Pura reitti* on page 21

Seuraavassa kerrotaan reittien mittauksesta. Oletuksena CSI 2140 ja AMS Machinery Manager -ohjelman välinen tiedonsiirto tehdään USB-kaapelilla. Varmista, että AMS Machinery Managerin tietokannassa on vähintään yksi reitti ennen kuin jatkat. Katso AMS Machinery Managerin -käyttöohjeista lisäohjeita reittien teosta.

Note

CSI 2140 -analysaattori vaatii AMS Machinery Manager version 5.6 tai uudemman.

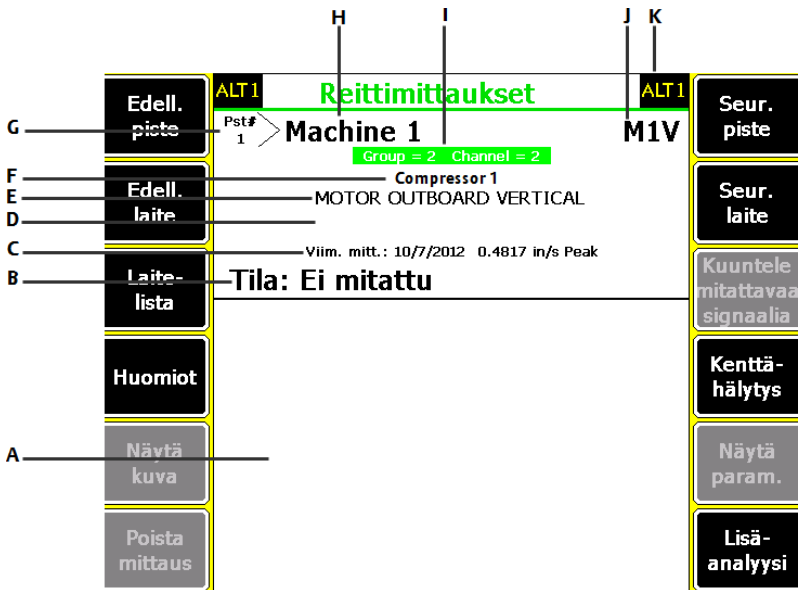
2.1 Vaihe 1: Lataa reitin analysaattoriin

Tehtävä	Vaiheet
Tiedonsiirtoyhteys AMS Machinery Manager -ohjelmaan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Avaa tiedonsiirtoliittimen suojahattu. 2. Liitä USB-kaapeli CSI 2140 -analysaattoriin ja sellaisen tietokoneen välille johon on asennettu AMS Machinery Manager -ohjelmisto. 3. Avaa ja kirjaudu AMS Machinery Manager -ohjelmaan. 4. Valitse Data Transfer (tiedonsiirto)-välilehti. 5. Valitse analysaattorissa Home > F8 Reitti > F7 Kytke tiedonsiirto.
Lataa reitti AMS Machinery Manageristä	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valitse Data Transfer -toiminnossa tietokanta Navigaattorissa. 2. Vedä ja pudota reitti tietokannassa liitettyyn analysaattoriin Data Transfer -toiminnossa. 3. Napauta Irrota AMS Machinery Managerissä.
Aktivoi reitti	Valitse analysaattorissa reitti ja paina F3 Aktivoi reitti Reitin hallinta kuvauudulla.

2.2 Reittimittausten teko ja valinnat

Reittiohjelmat avaa reittimittauksien päävalikon. Reitti valitaan reittilistasta aktivoi reitti-toiminnolla.

Figure 2-1: Reittimitaukset-näyttö



- A. Näyttää mittauksenaikaista ja kerättyä tietoa.
- B. Tila kertoo esim. hälytyksistä tai kenttähälytys-merkinnästä.
- C. Päiväys ja viimeksi mitattu kokonaistaso.
- D. Mittauksen kokonaistaso.
- E. Mittauspisteen kuvaus.
- F. Laitteen tyyppi.
- G. Mittauspisteen pistenumero reitillä.
- H. Laitteen kuvaus.
- I. Mittauspisteen ryhmä- ja kanavanumero.
- J. Kolmimerkkinen mittauspisteen tunnus.
- K. Vaihtoehtoinen (ALT) kuvaus.

ALT1-näppäimet

Vaihtoehto	Kuvaus
F1 Edell. piste	Siirtyy reitin edelliselle mittapisteelle. Jos näytöllä on reitin ensimmäisen laitteen ensimmäinen piste, toiminto siirtyy reitin viimeiselle pisteelle.
F2 Edell. laite	Siirtyy reitillä edelliselle koneelle. Jos näytöllä on reitin ensimmäinen laite, toiminto siirtyy reitin viimeiselle koneelle.
F3 Laitelista	Näyttää luettelon reitillä olevista koneista ja niiden mittapisteistä.
F4 Huomiot	Luo, lisää tai pyyhi merkinnät.
F5 Näytä kuva	Katso kerätyt tiedon yhdestä tai useammasta esityksestä.
F6 Poista mittaus	Pyyhi tiedot nykyisestä mittauspisteestä.
F7 Seur. piste	Siirtyy reitin seuraavalle mittapisteelle. Jos näytöllä on reitin viimeisen laitteen viimeinen piste, toiminto siirtyy reitin ensimmäiselle pisteelle.
F8 Seur. laite	Siirtyy reitin seuraavalle koneelle. Jos näytöllä on reitin viimeinen laite, toiminto siirtyy reitin ensimmäiselle koneelle.
F9 Kuuntele mitattavaa signaalia	Kuuntele mitattavaa signaalia kuulokkeilla.
F10 Kenttähälytys	Lisää tai poista kenttähälytys mittauspisteestä. Käytä kenttähälytyksiä pisteen tunnistamiseksi lisätutkimusten vuoksi.
F11 Näytä param.	Näyttää pisteen parametrin ja niiden arvot.
F12 Lisä-analyysi	Avaa Analyysi-ohjelma lisämittausten määrittämistä varten.

ALT2-näppäimet

Vaihtoehto	Kuvaus
F1 Käyttäjä-asetus	Reittiohjelman asetusvalikko, jossa määritellään mm. kuvien esitystapa ja reittimittausten talletus.
F2 Korvaus-asetus	Reittimittaasetuksista poikkeavan anturin asetukset.
F3 Kone ei käy	Kone ei käy -merkintä siirtyy tietokantaan lisätietona.
F4	Tarkoituksella tyhjä.
F5 Tahtip. asetus	Tahtipulssianturin asetusvalikko, jossa määritellään tahtipulssianturin asetukset, kuten liipaisu-asetus.
F6 Uusi rpm	Anna pisteelle uusi pyörimisnopeus. Toiminto pakottaa myös vakionopeuksisella koneella tietokannasta poikkeavan pyörimisnopeuden tallentamisen.
F7 Poistu reitiltä	Sulje Reitti ja palaa päävalikkoon.
F8	Tarkoituksella tyhjä.
F9 Reitien hallinta	Reittien hallinnassa muodostetaan tiedonsiirtoyhteys AMS Machinery Manager -ohjelmaan. Valikossa myös valitaan käytettävä reitti.
F10 Näytä trendi-historia	Näytä trenditiedot nykyiselle pisteelle graafisessa muodossa. Tiedot sisältävät sekä tietokannasta ladattuja arvoja että analysaattorilla reitille mitattuja arvoja.
F11 Tulosta reitin raportti	Lähetä reitin raportti muistikorttiin tai AMS Machinery Manageriin riippuen analysaattorin oletustulostustilasta.
F12 Näytä pisteen tietoja	Katso tietoja reitistä ja nykyisestä mittauspisteestä.

2.3 Vaihe 2: Tiedonkeruu- ja esitysasetykset

Oletusparametrejä käytetään kaikilla reiteillä. Hyväksy muutokset Enter-näppäimellä ja palaa Back-näppäimellä.

Tehtävä	Vaiheet
Aseta esitystapa mitattulle tiedolle	Reittimittaukset-näytöltä, paina ALT > F1 Käyttäjääsetus > F2 Mittaus-tuloksen esitys.
Siirry automaattisesti seuraavaan mittauspisteeseen	Reittimittaukset-näytöltä, paina ALT > F1 Käyttäjääsetus > F3 Pisteeltä toiselle siirto.
Aseta reitin tallennustapa	Reittimittaukset-näytöltä, paina ALT > F1 Käyttäjääsetus > F5 Tiedon tallennustila.
Aseta limitys	Reittimittaukset-näytöltä, paina ALT > F1 Käyttäjääsetus > F6 Limitysprosentti.
Aseta esitystapa mittauksen aikaiselle signaalille	Reittimittaukset-näytöltä, paina ALT > F1 Käyttäjääsetus > F8 Mittauks. aikainen näyttö.
Kokonaistasolaskentatavan määrittäminen	Reittimittaukset-näytöltä, paina ALT > F1 Käyttäjääsetus > F9 Aseta kok. laskenta.
Integrointitavan valinta	Reittimittaukset-näytöltä, paina ALT > F1 Käyttäjääsetus > F10 Aseta integr. tapa.
Katso analyysiparametrit	Reittimittaukset-näytöltä, paina F11 Näytä param.

2.4 Vaihe 3: Reittimittausten teko

Tehtävä	Vaiheet
Kerää reittitiedot	<ol style="list-style-type: none"> Kiinnitä anturi mitattavaan koneeseen ja liitä anturikaapeli analysaattoriin. Reittimittaukset -näytöltä, paina Enter.
Siirry seuraavaan mittauspisteeseen	Paina F7 Seur. piste.
Siirry seuraavaan laitteeseen	Paina F8 Seur. laite.
Näytä reittitiedot	Paina F5 Näytä kuva. Paina Enter sulkeaksesi kuvan.
Lisävarusteena: Merkitse mittauksen taajuus kohdistimella	Paina F10 Kohdist. merkaus tai kosketa näytöllä olevaa taajuutta. Käytä nuolipainikkeita kohdistimen siirtämiseksi. Kohdistimen arvo näkyy kuvaruudun alaosassa.
Lisävarusteena: Tee lisäanalyysimittaus reittipisteellei	<ol style="list-style-type: none"> Paina Reittimittaukset -ruudussa F12 Lisäanalyysi. Valitse Analysis Expert tai mittaus Määritä analyysi -toiminnossa. Seuraa valikon ohjeita ja paina Enter tiedon keräämiseksi. Paina F9 Talleta tieto tietojen tallentamiseksi.

2.5 Lisä- eli analyysimittauksen teko ja talletus reittipisteelle

Reittipisteelle on mahdollista tehdä lisämittauksia, jos mittaaja esimerkiksi epäilee mahdollista vikaa ja haluaa tehdä tarkentavia lisämittauksia vianmäärityksen tueksi. Paina F12 Lisäanalyysi näppäintä reittimittausten näytöllä avataksesi analyysimittausvalikon.

Analysointi -päävalikko näyttää reitin nimen, laitteen nimen, alueen ja mittauspisteen. Lisämittauksen voi tehdä Analysis Experts -pikavalinnoilla tai määrittelemällä mittausasetukset itse Määritä analyysi -valikossa. Analysaattori kysyy tällöin, käytetäänkö reittimittausasetuksia analyysimittausasetusten pohjatietona.

Note

Emerson suosittelee halutun taajuuden merkitsemistä reittimittauksesta ennen analyysimittauksiin siirtymistä. Merkittävä taajuustietoa käytetään analyysimittausten asetusten määrittämisessä.

Analyysimittauksiin liittyy tiettyjä rajoituksia reittimittauksiin verrattuna:

- Analyysimittauksissa ei huomioida reittipisteen hälytysrajoja.
- Analyysimittauksista ei lasketa trenditietoja.
- Kaksi- ja neljäkanavaisia mittauksia ei ole käytettävissä, ellei reittipisteelläkään käytetä vastaavia mittauksia.

Note

Analyysimittaukset pitää tallettaa tarvittaessa, sillä niitä ei talleteta automaattisesti reittimittauksista poiketen. Mittaukset näytetään Näytä mittaus -toiminnolla.

2.6 Vaihe 4: Pura reitti

Tehtävä	Vaiheet
Vaihtoehtoisesti: Tulosta reittiraportti AMS Machinery Managerille	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liitä USB-kaapeli CSI 2140:aan ja tietokoneeseen, johon AMS Machinery Manager on asennettu. 2. Avaa ja kirjautu AMS Machinery Manageriin. 3. Napauta Data Transfer -välilehteä. 4. Paina Reittimittaukset -näytöltä ALT > F11 Tulosta reitin raportti. 5. Valitse alkupiste, päätepiste, lisättävät tiedot ja pylväsdigrammin optiot. 6. Paina F7 Tulosta.

Tehtävä	Vaiheet
Siirrä reitti AMS Machinery Manageriin	<ol style="list-style-type: none"><li data-bbox="437 168 971 212">1. Liitä USB-kaapeli CSI2140:aan ja tietokoneeseen, johon AMS Machinery Manager on asennettu.<li data-bbox="437 212 971 233">2. Avaa ja kirjaudu AMS Machinery Manageriin.<li data-bbox="437 233 971 254">3. Napauta Data Transfer -välilehteä.<li data-bbox="437 254 971 298">4. Paina Reittimittaukset -ruudusta ALT > F9 Reitin hallinta > F7 Kytke tiedonsiirto.<li data-bbox="437 298 971 342">5. Vedä ja pudota reitti analysaattorista Data Transfer -välilehdeltä navigaattorin tietokantaan.

Index

A

- Accel-liittimet 6, 13, 14
- aika ja päivämäärä 9, 11
- akkupakkauksen
 - lataus 8
- akkupakkaus
 - katso jäljellä oleva lataustaso 9, 11
- akkuyksikkö
 - LEDit 5
 - yhteenveto 7
- akun säilytys 7
- Akun tiedot 9, 11
- aloituskuva
 - näytetty 9, 11
 - oletus 9, 11
- ALT-kuvaruudut 9, 11
- ALT-näppäin 5
- analysaattorin aktivointi 7
- Analysaattorin päävalikonäyttö 9, 11
- Analysoi
 - auki reitin mittauspisteestä 21
- anturi
 - liittimet 6, 13, 14

B

- Back-näppäin 5
- Bluetooth-
 - LED 6

C

- CSI 2140 nelikanavainen tulosovitin 13, 14

E

- ensikäynnistys 7
- Enter-näppäin 5
- Ethernet-
 - portti 6

H

- Home-näppäin 5

J

- jalusta 9

K

- kanavat
 - tuettuna analysaattorissa 9, 11
- käynnistys varastoinnin jälkeen 7
- keltainen LED 5
- kosketusnäyttö
 - yleiskatsaus 12

L

- langaton
 - LED 6
- LCD-taustavalo
 - näppäin 5
- LEDit 5
- Liikenn asetukset 9, 11
- liittimet 6

M

- monikanava 13–15
- moninkertaiset tulot 13, 14
- muisti
 - kuva saatavissa 9, 11
- Muistin hallinta 9, 11

N

- näppäimet
 - yhteenveto 5
- näppäimistön taustavalon näppäin 5
- nelikanavainen
 - tulosovitin 13, 14
- Nelikanavainen tulosovitin 13, 14
- nelikanavaiset
 - liittymät 15
- nuolinäppäimet 5

O

Ohjelman hallinta 9, 11
ohjelmat
 pyyhitty 9, 11
Ohjenäppäin 5
olkahihna 8

P

Päiväys ja aika 9, 11

R

Reitti
 ryhmä ja kanava 17, 19
Reittimittaukset-näyttö 17, 19
Reset-näppäin 5
ryhmänumeron
 analysaattori 9, 11

S

sarjanumero 9, 11
signaalien liittimet 15
sininen LED 5

T

taustavalo
 näppäin 5
Tied. hallinta 9, 11
Tilan LED 5

U

USB-
 portti 6

V

vihreä LED 5
virtalähde
 lataus akkupakkaus 8
 liitin 6
virtanäppäin
 yhteenvedo 5
Volts/Tach -liittimet 13, 14
Volts/Tach-liitin 6

Y

Yleiset asetukset 9, 11

Emerson Process Management
Machinery Health Management
835 Innovation Drive
Knoxville, TN 37932 USA
Puh. +1 865-675-2400
Faksi +1 865-218-1401
www.EmersonProcess.com

©2016 Emerson Process Management
Kaikki oikeudet pidätetään. Emerson-logo on Emerson Electric Co:n tavaramerkki ja palvelumerkki. Kaikki muut merkit ovat niiden omistajien omistamat.
Tämä julkaisu on tarkoitettu informatiiviseen käyttöön, ja vaikka olemme tehneet kaikkemme tarkkuuden varmistamiseksi, julkaisuja ei saa analysoida takuina tai vakuutuksina, ilmaistuna tai vihjattuna, jotka liittyvät tässä kuvattuihin tuotteisiin tai palveluksiin tai niiden käyttöön tai soveltamiseen. Kaikki myyntitapahtumat noudattavat ehtojamme ja edellytyksiämme, jotka ovat saatavissa pyynnöstä. Pidätämme oikeuden muuttaa tai kehittää tuotteitamme tai niiden yksityiskohtia niistä ennakoon erikseen ilmoittamatta.