

Encore® HD iControl® 2

Integroidun ohjausjärjestelmän asennus, vianetsintä, korjaus

Käsikirja
P/N 7093794_06
- Finnish -
Julkaistu 06/23

Teknisen tuen ja varaosien osalta ota yhteys Nordson Industrial Coating Systems Customer Support Centeriin, puh. (800) 433-9319 tai paikalliseen Nordson-edustajaan.

Tämän asiakirjan sisältöä saatetaan muuttaa ilman eri ilmoitusta.
Tarkista uusin versio osoitteesta <http://emanuals.nordson.com>.



Ota yhteyttä meihin

Nordson Corporation ottaa mielellään vastaan palautetta, kommentteja ja tiedusteluja tuotteistaan. Yleistä tietoa Nordsonista löydät internetistä seuraavalta verkkosivustolta:

<http://www.nordson.com>.

🌐 <http://www.nordson.com/en/global-directory>

Huomautus

Tämä on Nordson Corporationin julkaisu, joka on suojattu tekijänoikeuksin. Alkuperäinen copyright 2017. Tämän julkaisun tai sen osan monistaminen, jäljentäminen tai kääntäminen toiselle kielelle ilman Nordson Corporationin kirjallista on kielletty. Tämän julkaisun sisältämät tiedot voivat muuttua ilman ennakoilmoitusta.

- Käännös alkuperäisestä -

Tavaramerkit

Encore, iControl, iFlow, Nordson ja Nordsonin logo ovat Nordson Corporationin rekisteröityjä tavaramerkkejä. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta.

Sisältö

Turvaohjeet	1-1
Johdanto	1-1
Ammattitaitoinen henkilökunta.....	1-1
Käyttötarkoitus.....	1-1
Ohjeet ja hyväksynät	1-1
Henkilöturvallisuus.....	1-2
Paloturvallisuus	1-2
Maadoitus.....	1-3
Toimenpiteet vikatilanteessa.....	1-3
Hävittäminen.....	1-3
Turvaohjetarrat	1-4
Yleiskuvaus	2-1
Järjestelmäkäsikirjat	2-1
Konsolin ja järjestelmän laitteisto ja ohjelmisto.....	2-2
Pääkonsolin komponentit	2-2
Lisäkonsolin komponentit.....	2-2
Jalusta / pääkomponentit.....	2-2
Vakiojärjestelmän toiminnot.....	2-2
Käyttöliittymä	2-4
Turvalukituksen avainkytkimen toiminnot.....	2-4
DC-virransyötöt.....	2-5
Kaksoisruiskutuspuistoolin kortit.....	2-5
Ruiskutuspuistoolin pumpun ohjaus	2-5
Sisäiset ja ulkoiset verkot	2-5
Digitaaliset tuloliitännät.....	2-6
Kuljettimen kooderi.....	2-6
Tekninen erittely.....	2-7
Yleistä.....	2-7
Prodigy-pumpun ja ruiskutuspuistoolin kuvion ilmanlaatu	2-7
Erytisehdot turvallista käyttöä varten	2-8
Hyväksynät.....	2-8
Hyväksyntätarrat	2-8
Konsolin mitat.....	2-10
Jalustan mitat	2-11
Hyväksytyt muistikortit ohjelma- ja käyttäjän tiedoille.....	2-12

Asennus	3-1
Johdanto.....	3-1
Järjestelmän liitännät.....	3-2
Kytkenäkaaviot.....	3-2
Välikaapeli.....	3-3
Sähköliitännät.....	3-4
CAN-väyläliitännät ja asetukset.....	3-5
iControl-konsolin CAN-osoite- ja terminointiasetukset.....	3-6
Käsiikäyttöisen ruiskutuspuistoloin ohjaimen osoitteet.....	3-6
Käsiikäyttöisen ruiskutuspuistoloin ohjaimen terminointi.....	3-6
Pumpun ohjaukorkortin osoitteet.....	3-7
Releiden piirikortti.....	3-8
Virtaliitännät.....	3-10
Konsolin virtakaapelin liitännät.....	3-10
Maadoitus.....	3-11
PE (suojamaa) maadoitus.....	3-11
Sähköstaattinen maadoitus.....	3-11
Ruiskutuspuistoloin virtareitti.....	3-12
ESD-maadoitusmenettelyt ja -varusteet.....	3-13
Kooderi-, valokenno- ja skanneriliitännät.....	3-13
Osatunniste kaapeliliitännät.....	3-14
Liipaisuryhmien käyttö.....	3-14
Tulojen vaihtaminen I/O-tuloiksi.....	3-15
Valokennojen liitännät.....	3-15
Tehontarve.....	3-15
Kuljettimen kooderin liitännät.....	3-15
Valokennojen liitännät.....	3-15
Skannerin kaapeliliitännät.....	3-16
Erillisten skannerien liitännät.....	3-16
Analogisen skannerin liitännät.....	3-17
Asiakkaan oman osatunnistusjärjestelmän liitännät.....	3-17
Ethernet-verkon liitännät.....	3-18
Kytkenäkaaviot.....	3-18
MAC-osoitteet.....	3-20
Ruiskutuspuistoloin kaapelin liitännät.....	3-20
Ruiskutuspuistoloin pariton määrä.....	3-20
Muistikortit ohjelma- ja käyttäjän tiedoille.....	3-22
Kosketusnäytön kalibrointi.....	3-23
Järjestelmän laajennukset.....	3-23
Valinnaisen ilmastointilaitteen asennus ja käyttö.....	3-24

Vianetsintä	4-1
Vikakoodit ja hälytysilmoitukset	4-2
CAN-verkon virheet	4-7
Ruiskutuspistoolikortin vianetsintä	4-8
Ruiskutuspistoolin kortin virhekoodit ja vikakoodit.....	4-8
Ruiskutuspistoolikortin LEDit.....	4-10
Ilmavirtauksen nollausmenetelmä	4-12
Nollausmenettely.....	4-12
Ethernet-verkon vianetsintä	4-14
Tulo-/lähtöpaikoittimen vianetsintä	4-16
Tulo-/lähtöpaikoittimen virhekoodin vianetsintä	4-16
Muu tulo-/lähtöpaikoittimen vianetsintä	4-19
Kääntölaitteen vianetsintä.....	4-23
Kääntölaitteen virhekoodin vianetsintä	4-23
Muu kääntölaitteen vianetsintä	4-26
Muut vikailmoitukset ja -tilanteet.....	4-29
Valokennojen, kooderin ja turvalukituksen vianetsintä	4-30
Kosketusnäytön vianetsintä	4-31
Kosketusnäytön kalibrointi.....	4-31
Normaali kalibrointi.....	4-31
Ongelmat kalibroinnin aikana	4-31
Kalibrointi hiiren avulla	4-32
Ei kosketusnäyttöä	4-32
Kosketusnäytön vika.....	4-33
Näytöt näkyvät, mutta kosketustoiminto ei toimi	4-33
Ei näyttöä	4-33
Korjaus	5-1
Ruiskutuspistoolin ohjaukortin irrotus/asennus.....	5-2
Ruiskutuspistoolin ohjaukortin vaihtaminen.....	5-2
Ruiskutuspistoolien lisääminen	5-2
Kortin vaihtaminen.....	5-3
Nauhakaapelin liitännät	5-4
Kosketusnäytön vaihto.....	5-5
Kosketusnäytön vaihto (<i>jatkoo</i>).....	5-6
Osat	6-1
Johdanto	6-1
iControl 2-ohjaimet.....	6-1
Välikaapeli	6-3
Pää-/lisäkonsolin osat.....	6-4
Pää-/lisäkonsolin osat (<i>jatkoo</i>).....	6-6
Pää-/lisäkonsolin osat (<i>jatkoo</i>).....	6-8
Jalustan osat.....	6-9
Lisävarusteet	6-10
Sekalaiset sarjat	6-10
Kuljettimen kooderi	6-10
Valokennot ja skannerit	6-10
Valokennon ja skannerin kaapelit.....	6-11
Piirustukset	7-1

Jakso 1

Turvaohjeet

Johdanto

Lue nämä turvaohjeet ja noudata niitä. Tehtävä- ja laitekohtaiset varoitukset ja ohjeet sisältyvät laitteen asiakirjoihin soveltuvin osin.

Varmista, että kaikki laitteen asiakirjat, mukaan lukien nämä ohjeet, ovat kaikkien laitetta käyttävien ja huoltavien henkilöiden saatavilla.

Ammattitaitoinen henkilökunta

Laitteen omistajat ovat vastuussa siitä, että Nordson-laitteen asennuksesta, käytöstä ja huollosta vastaa vain ammattitaitoinen henkilöstö. Ammattitaitoinen henkilöstö tarkoittaa työntekijöitä ja urakoitsijoita, jotka on koulutettu suorittamaan heille annetut tehtävät turvallisesti. He tuntevat kaikki oleelliset turvallisuussäännöt ja -määräykset ja ovat fyysisesti kykeneviä suorittamaan heille annetut tehtävät.

Käyttötarkoitus

Nordsonin laitteiston käyttö muilla kuin laitteiston mukana toimitettavissa asiakirjoissa kuvatuilla tavoilla voi johtaa henkilö- tai omaisuusvahinkoihin.

Joitakin esimerkkejä käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä:

- yhteensopimattomien materiaalien käyttö
- luvottomien muutosten tekeminen
- turvasuojusten tai -lukitusten poistaminen tai ohittaminen
- yhteensopimattomien tai vahingoittuneiden osien käyttö
- ei-hyväksytyjen lisälaitteiden käyttö
- laitteiston käyttö yli maksiminimellisarvojen

Ohjeet ja hyväksynät

Varmista, että kaikki laitteet on luokiteltu ja hyväksytty ympäristöön, jossa niitä käytetään. Kaikki Nordson-laitteelle saadut hyväksynät mitätöidään, mikäli asennus-, käyttö- ja huolto-ohjeita ei noudateta.

Laiteasennusten kaikkien vaiheiden tulee noudattaa kaikkia liittovaltion, valtion ja paikallisia sääntöjä.

Henkilöturvallisuus

Noudata näitä ohjeita loukkaantumisten estämiseksi.

- Älä käytä tai huolla laitteistoa, jos olet epäpätevä.
- Älä käytä laitetta mikäli käsikaiteet, ovet tai kannot ovat vahingoittuneet tai automaattilukitukset eivät toimi kunnolla. Älä ohita tai poista käytöstä mitään turvalaitteita.
- Pidä liikkuvat laitteet poissa. Sammuta virransyöttö ennen minkään liikkuvan laitteen säätämistä tai huoltamista ja odota, kunnes laitteisto on pysähtynyt kokonaan. Lukitse virta ja kiinnitä laite estääksesi odottamattoman liikkumisen.
- Vapauta (laske pois) hydraulinen ja pneumaattinen paine ennen paineistettujen järjestelmien tai komponenttien säätämistä tai huoltamista. Kytke irti, lukitse ja merkitse kytkimet ennen sähkölaitteiden huoltamista.
- Hanki ja lue kaikkien käytettävien materiaalien käyttöturvallisuustiedotteet (Safety Data Sheet, SDS). Noudata ohjeita, jotka valmistaja on antanut materiaalien turvalliseen käsittelyyn ja käyttöön liittyen, ja käytä suositusten mukaisia henkilökohtaisia suojalaitteita.
- Estääksesi vahingon ole tietoinen vähemmän todennäköisistä vaaroista työpaikalla, joita ei voida kaikkia poistaa kuten kuumat pinnat, terävät kulmat, jännitettä johtavat sähkövirtapiirit ja liikkuvat osat, joita ei voida koteloida tai muuten suojata käytännön syistä johtuen.

Paloturvallisuus

Noudata näitä ohjeita tulipalon tai räjähdysten välttämiseksi.

- Maadoita kaikki sähköä johtavat laitteet. Käytä vain maadoitettuja ilma- ja nesteletkuja. Tarkasta laitteiston ja työkalujen maadoituslaitteet säännöllisesti. Vastus maahan ei saa ylittää yhtä megaohmia.
- Sammuta laitteisto välittömästi, jos havaitset staattisen sähkön aiheuttamaa kipinöintiä tai valokaaren. Älä käynnistä laitetta ennen kuin syy on yksilöity ja korjattu.
- Älä tupakoi, hitsaa, hio tai käytä avotulta paikoissa, joissa käytetään tai säilytetään herkästi syttyviä materiaaleja. Älä lämmitä materiaaleja valmistajan suosittelemien lämpötilojen yläpuolelle. Varmista, että lämmön valvonta- ja rajoituslaitteet toimivat kunnolla.
- Varmista riittävä tuuletus estääksesi haihtuvien hiukkasten tai höyryjen vaaralliset pitoisuudet. Viittaus paikallisiin sääntöihin tai materiaalien käyttöturvallisuustiedotteet koskien ohjeistusta.
- Älä irrota jännitteisiä virtapiirejä työskennellessäsi tulenarkojen materiaalien kanssa. Katkaise ensin virta erotuskytkimellä estääksesi kipinöinnin.
- Ota selvää missä hätäpysäytyspainikkeet, sulkuventtiilit ja palonsammuttimet sijaitsevat. Mikäli ruiskutuskaapissa syttyy tulipalo, sulje ruiskutusjärjestelmä ja poistoimurit välittömästi.
- Katkaise sähköstaattinen virta ja maadoita varausjärjestelmä ennen sähköstaattisten laitteiden säätöä, puhdistusta tai korjausta.
- Puhdista, huolla, testaa ja korjaa laitteisto laitteistodokumentaatiossa annettujen ohjeiden mukaisesti.
- Käytä ainoastaan varaosia, jotka on suunniteltu käytettäväksi alkuperäisen laitteiston kanssa. Ota yhteyttä Nordson-edustajaan saadaksesi tietoa ja neuvoja osiin liittyen.

Maadoitus



VAROITUS: Viallisen sähköstaattisen laitteen käyttö on vaarallista ja voi aiheuttaa tappavan sähköiskun, tulipalon tai räjähdyksen. Muodosta resistanssin tarkistuksesta osa määräaikaista ylläpito-ohjelmaa. Mikäli saat edes pienen sähköiskun tai havaitset staattista kipinäntähtiä tai valokaaren, sammuta kaikki sähköiset tai sähköstaattiset laitteet välittömästi. Älä käynnistä laitetta uudelleen ennen kuin ongelma on tunnistettu ja korjattu.

Maadoituksen kaapin sisällä ja kaapin aukkojen ympärillä on oltava NFPA-vaatimusten mukainen, luokka II, ryhmä 1 tai 2, Vaaralliset ympäristöt. Katso NFPA 33, NFPA 70 (NEC-artiklat 500, 502 ja 516) sekä NFPA 77, viimeisimmät ehdot.

- Kaikkien ruiskutusalueilla olevien sähköä johtavien esineiden tulee olla sähköisesti kytkettyjä maahan korkeintaan 1 megaohmin vastuksella mitattuna mittalaitteella, joka johtaa vähintään 500 volttia arvioitavana olevaan virtapiiriin.
- Maadoitettava laite sisältää, mutta ei rajoitu ruiskutusalueen lattiaan, työskentelytasoihin, syöttösäiliöihin, valokennotukiin ja ulospuhallussuuttimiin. Ruiskutusalueella työskentelevän henkilöstön tulee olla maadoitettu.
- Ihmiskehon varaus muodostaa syttymispotentiaalin. Henkilöstö, joka seisoo maalatulla pinnalla, kuten työskentelytasolla tai käyttää johtamattomia kenkiä, ei ole maadoitettu. Henkilöstön tulee käyttää kenkiä, joissa on johtavat pohjat tai käyttää maadoitushihnaa työskennellessä sähköstaattisen laitteen parissa tai sen ympäristössä.
- Käyttäjien tulee ylläpitää ihon ja kahvan välistä kosketusta käden ja pistoolin kahvan välillä estämään sähköiskut käsikäyttöisiä sähköstaattisia ruiskutuspistooleja käytettäessä. Mikäli on käytettävä käsineitä leikkaa kämmenosa tai sormiosat pois, käytä sähköä johtavia käsineitä tai maadoitushihnaa, joka on kytketty pistoolin kahvaan tai muuhun luotettavaan maapotentiaaliin.
- Sammuta sähköstaattiset virransyötöt ja maadoita pistoolin elektrodit ennen säätöjen suorittamista tai jauheruiskutuspistooleiden puhdistamista.
- Kytke kaikki irrotetut laitteet, maadoituskaapelit ja johtimet laitteen huollon jälkeen.

Toimenpiteet vikatilanteessa

Jos järjestelmässä tai jossain järjestelmän laitteessa on toimintahäiriö, sammuta järjestelmä välittömästi ja toimi seuraavasti:

- Irrota ja lukitse järjestelmän sähkövirta. Sulje hydrauliset ja pneumaattiset sulkuventtiilit ja vapauta paineet.
- Määritä häiriön syy ja korjaa se ennen järjestelmän uudelleenkäynnistämistä.


Hävittäminen

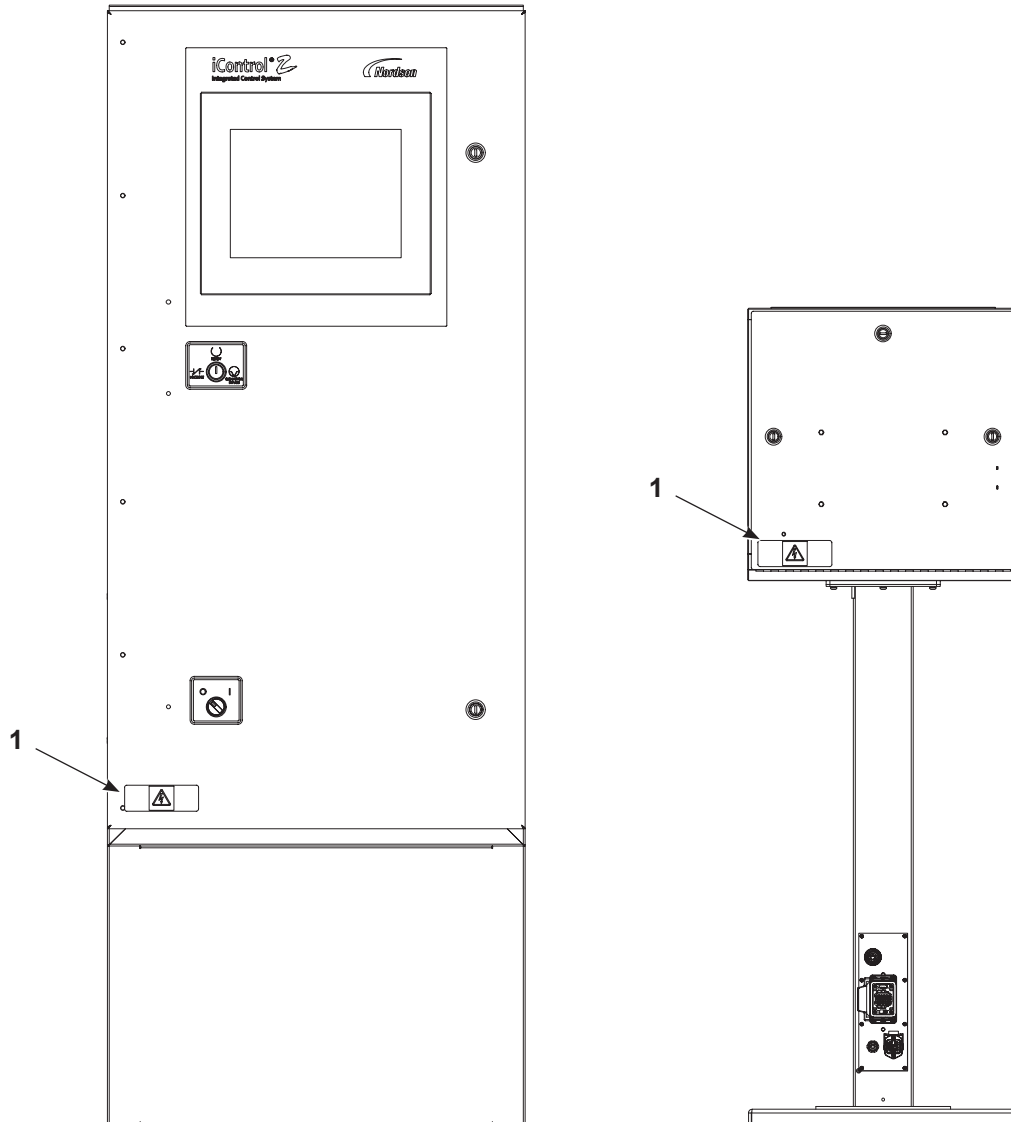
Hävitä laite ja käytössä ja huollossa käytetyt materiaalit paikallisten määräysten mukaisesti.

Turvaohjetarrat

Taulukko 11 sisältää turvaohjetarran sisällön iControl®:in pää- ja lisäkonsolien edessä sekä jalustan takana. Turvaohjetarrat ovat tarkoitettu auttamaan konsolin turvallisessa käytössä ja ylläpidossa. Kuva 1-1 näytetään turvaohjetarran sijainti.

Taulukko 11 Turvaohjetarrat

Kohta	P/N	Tunnus	Kuvaus
1.	1034161		VAROITUS: Katkaise jännite ennen huoltotöitä.



Kuva 1-1 Turvaohjetarrat

Jakso 2

Yleiskuvaus

Järjestelmäkäsikirjat

Tämä käsikirja kattaa iControl 2-järjestelmän ja järjestelmälaitteet Encore® HD iControl® 2-järjestelmiä varten, joita käytetään vain Encoren automaattisten ruiskutuspistoolien kanssa.

iControl 2-käsikirjat on järjestetty seuraavasti:

Käyttöliittymän ohje: Sisältää konfiguroinnin, esiasetuksen ja toiminnan käytettäessä iControl 2-ohjelmistoa ja kosketusnäyttöä.

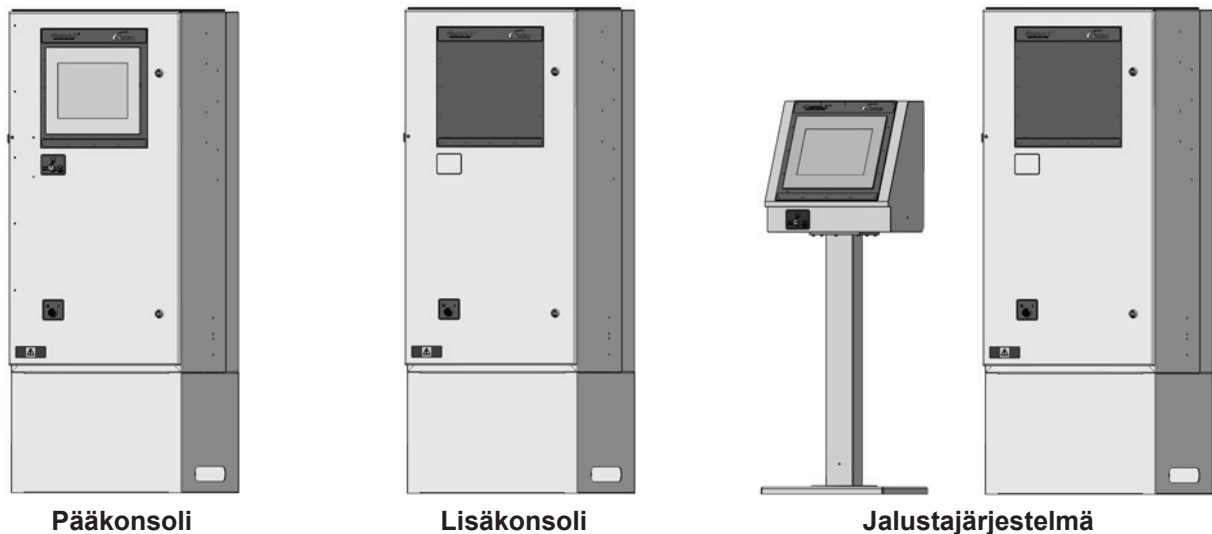
- 1056418

Käyttäjäkortti: kaikille iControl 2-järjestelmäversioille.

- 1024758

Laitekäsikirja: Kansien asennus, vianetsintä, korjaus, osat ja piirroksille vain tälle järjestelmälle.

Encore HD iControl 2-järjestelmät voivat koostua pääkonsolista, lisäkonsolista ja jalustajärjestelmästä. Jokainen järjestelmä voi tukea 32 ruiskutuspistoolia.



Kuva 2-1 iControl 2-konsolit ja jalustat

Konsolin ja järjestelmän laitteisto ja ohjelmisto

Pääkonsolin komponentit

Katso Kuva 2-2 ja Kuva 2-3. Täysin varustettu, 16 ruiskutuspistoolia ohjaava pääkonsoli sisältää seuraavat laitteet:

- LCD-kosketusnäyttö, lukitusavainkytkin ja virtakytkin
- Tietokone (PC)
- Kaksi CompactFlash-korttia iControl 2-ohjelmalle ja yksi käyttäjätiedoille
- I/O-kortti ja relekortti
- Enintään kaksi 2 emolevyä, 16 ruiskutuspistoolin ohjauskorttia ja korttikehikko (1 kortti ohjaa 2 ruiskutuspistoolia)
- Enintään kaksi 400 watin ja yksi 120 watin 24 VDC:n virransyöttö

Lisäkonsolin komponentit

Lisäkonsoli ei sisällä tietokonetta, näyttöä, lukitusavainkytkintä tai I/O-korttia.

Jalusta / pääkomponentit

Käyttöliittymä voidaan sijoittaa jalustassa pääkonsolin sijaan halutessa. Jalusta sisältää näytön, tietokoneen, lukitusavainkytkimen ja I/O-kortin, ja kaikki laitteistot sijaitsevat pääkonsolissa.

Vakiojärjestelmän toiminnot

iControl 2 -vakiojärjestelmän toiminnot ohjaavat ruiskutuspistoolin liipaisua, sähköstaattista lataamista ja jauhevirtauksen nopeutta. Jopa 255 osan reseptiä (esiasetusta) voidaan luoda jokaisen asetuksille. Konsolin/jalustan laitteiston lisäksi, iControl 2-järjestelmä vaatii myös ulkoisen osantunnistusanturin, kuten valokennot tai skannerit, osan tunnistamiseksi ja alueen havaitsemiseen ja kuljettimen kooderille osan liikkeen jäljittämiseksi.

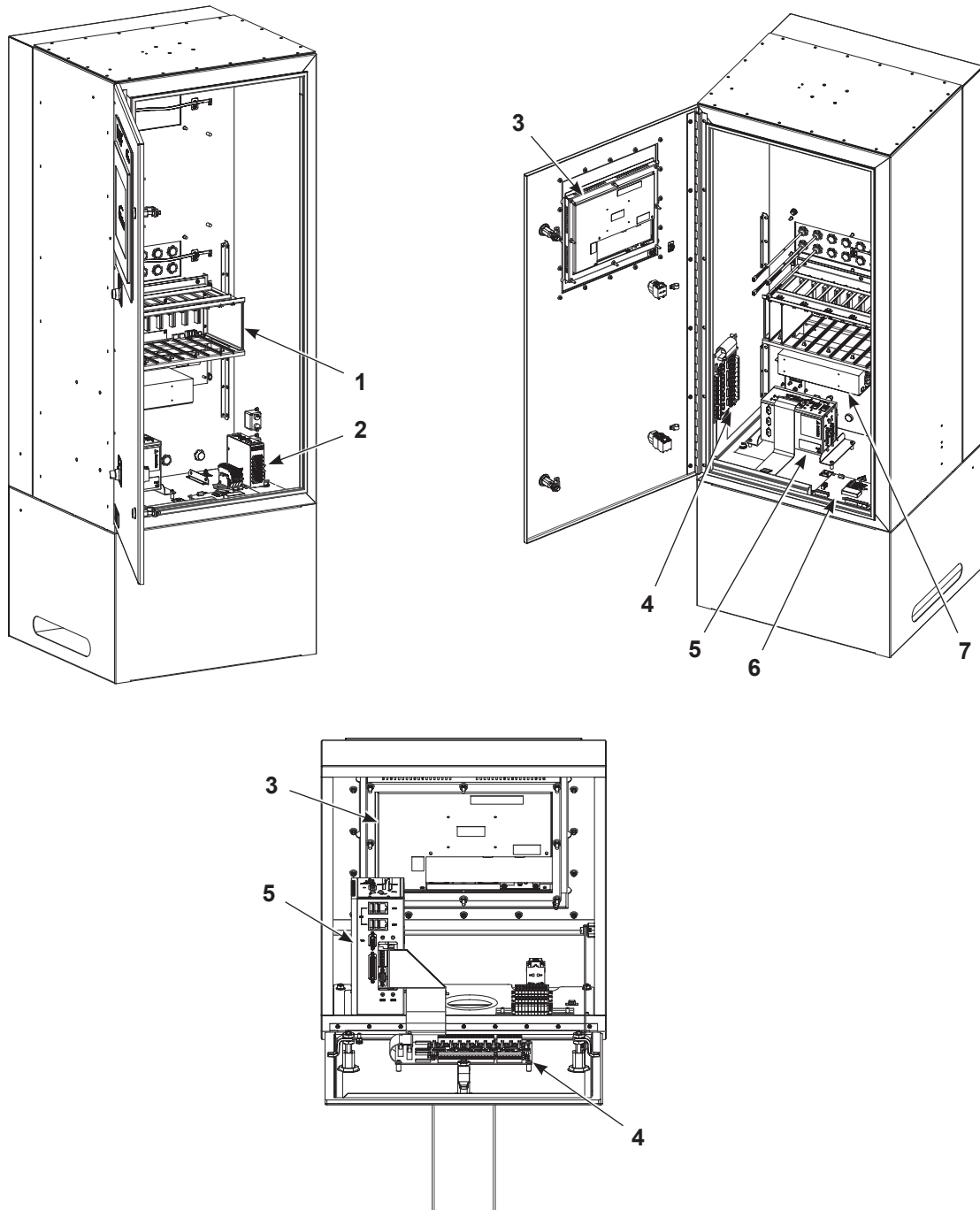
Tämän lisäksi iControl 2-järjestelmä ohjaa tulo-/lähtöpaikoittimia ja kääntölaitteita. Reseptit voivat sisältää näiden laitteiden liikeasetukset.

Paikoittimet liikuttavat ruiskutuspistooleja sisään ja ulos kaapissa osien kulkiessa kaapin läpi. Paikoitin liikkuu tavallisesti vaakasuunnassa, mutta joissakin sovelluksissa paikoitin liikuttaa ruiskutuspistooleja ylös ja alas.

Kääntölaitteet liikuttavat ruiskutuspistooleja ylös ja alas liikepituudella, joka vaihtelee osan koon mukaan. Molemmille liike ja kulku riippuu osan reseptiasetuksista.

Paikoittimet ja kääntölaitteet vaativat analogisen skannerisignaalin osan leveyden ja korkeuden mittaamiseen.

Ruiskutuspistoolit voidaan myös asentaa oskillaattoreihin, jotka liikkuvat ylös ja alas kiinteällä liikepituudella. Oskillaattoreita ohjataan tavallisesti järjestelmän pääohjauspaneelista.

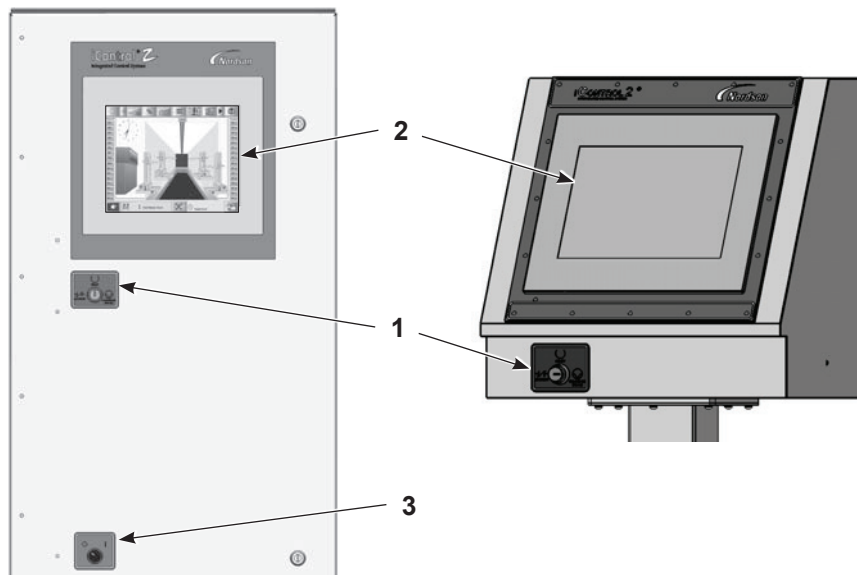


Kuva 2-2 iControl 2-pääkonsoli ja jalustan sisäosat

- | | | |
|--|---------------|------------------------------|
| 1. Kaksoiruiskutuspistoolin kortit, korttikehikko ja emolevy | 4. I/O-kortti | 6. Releiden piirikortti |
| 2. 24 VDC:n teho-lähde | 5. PC | 7. Virransyöttö – usea lähtö |
| 3. Kosketusnäyttö | | |

Käyttöliittymä

Käyttäjä suorittaa kaikki määrittämiseen ja käyttöön liittyvät tehtävät kosketusnäytön ja iControl 2-ohjelman avulla. Ohjelma tarjoaa käyttäjälle graafisen käyttöliittymän järjestelmän määrittämiseen, käyttöön ja vianetsintään.



Kuva 2-3 Pääkonsoli ja jalustan etupaneelit

1. Turvalukituksen avainkytkin

2. LCD-kosketusnäyttö

3. Virtakytkin

HUOMAA: Käyttöliittymäohjelman ja käyttöjärjestelmän tulee olla täysin sammutettuna ennen konsolin virran katkaisua.

Turvalukituksen avainkytkimen toiminnot

Valmiusasennossa **Ready** ruiskutuspistoolien liipaisua ei tapahdu, ellei kuljetin ole käynnissä. Tämä estää jauhehävikin ja vaaralliset käyttötilanteet.

Ohitusasennossa **Bypass** ruiskutuspistoolit voidaan liipaista päälle ja pois ilman, että kuljetin on käynnissä. Käytä ohitusasentoa ruiskutuspistoolien asetusten tekemiseen ja testaukseen.

Lukitusasennossa **Lockout** ruiskutuspistooleja ei voida liipaista eivätkä tulo-/lähtöpaikoittimet ja kääntölaitteet voi liikkua. Käytä tätä asentoa, kun ruiskutuskopin sisällä työskennellään. Tulo-/lähtöpaikoittimien ja kääntölaitteiden lukitus voidaan ohittaa niiden määrittämisnäytöiltä.

DC-virransyötöt

Konsolissa voi olla 3 virransyöttöä:

- Usea lähtö
- Kaksi 400-wattia – syöttää virran kaksoisruiskutuspistoolin kortteihin
- Yksi 120-wattia 24 – syöttää 24 VDC:n virran tietokoneeseen ja relekorttiin

HUOMAA: Relekortti muuttaa 24 VDC:n virran 12 VDC:n virraksi näytölle.

Kaksoisruiskutuspistoolin kortit

Kukin korttikehikossa oleva kaksoisruiskutuspistoolien ohjaukortti mahdollistaa kahden Encore-automaattisen ruiskutuspistoolin sähköstaattisen ohjauksen. Kortit antavat 0- 20 VAC:n (huippu) signaalin Encore-ruiskutuspistoolien sisäänrakennettujen jännitteenvahvistimien käyttämiseksi. Kaksoisruiskutuspistoolin kortti tarjoaa myös palautteen käyttöliittymään.

Ruiskutuspistoolin pumpun ohjaus

iControl-konsoli ja käsikäyttöiset ruiskutuspistoolien ohjaimet ohjaavat Prodigy HDLV-jauhepumpuja CAN-verkon kautta. Yksi pumpun ohjaukortti ohjaa kahta pumpua pumpun kotelossa.

Katso kytkentäkaaviot, osaluettelot ja muut tiedot Prodigy HDLV-pumppujen ja pumppupaneelien käyttöohjeista.

Sisäiset ja ulkoiset verkot

iControl 2-järjestelmä käyttää CAN-verkkoa sisäiseen tiedonsiirtoon ja Ethernet-verkkoa ulkoiseen tiedonsiirtoon.

CAN-verkko: Käsittelee tiedonsiirtoa ruiskutuspistoolien ohjaukorttien, iFlow-moduulien iControl 2-PC:n välillä. CAN-verkkoa käytetään myös yhteyteen ruiskutuspistoolien ohjaukorttien ja iFlow-moduulien lisäkonsolien yhteyteen. Jos kaksi kaappia on samassa linjassa, CAN-verkko voi olla myös yhteydessä lisäkonsoleihin ja ohjata toisen kaapin ruiskutuspistooleja.

Ethernet-verkko: Käsittelee yhteyttä iControl 2-järjestelmän, pääsähköohjauspaneelin ja osantunnisteen paneelien välillä.

Digitaaliset tuloliitännät

iControl 2-järjestelmä sisältää I/O-kortin, joka tarjoaa optisesti erotetut digitaaliset tuloliitännät. Näihin sisältyy:

- kahdeksan erillistä (digitaalista) tuloa alueen havaitsemiseen (ruiskutuspistoolin liipaisu),
- kahdeksan erillistä (digitaalista) tuloa osan tunnistukseen (reseptin valinta),
- yksi tulo kuljettimen kooderille (kooderi A),
- yksi tulo jokaiselle ryhmän 0, ryhmän 1 liipaisulle ja liipaisun valintaan.

Yllä kuvattuja tuloja käytetään osan jäljittämiseen jauhemaalalausjärjestelmässä, valitse haluttu resepti osalle, ja sopivan ruiskutuspistoolin liipaisu päälle ja pois, kun osat saavuttavat halutun liipaisupisteen.

Digitaaliset tulot on reititetty osan tunnisteen liitännärasian kautta osan tunnisteen jalustassa. 24 VDC:n virransyöttö syöttää virran valokennoihin ja skannereihin. Toista liitännärasiaa voidaan käyttää riippuen järjestelmän skannereiden määrästä ja tyypistä.

Kaapeli liittää osan tunnisteen liitännärasian iControl 2-pääkonsoliin tai jalustaan. Kaapeli liitetään PD1-liittimeen konsolissa tai jalustassa ja kenttäjohdotetaan liitännärasiaan osan tunnisteen liitännärasiaassa.

Kuljettimen kooderi

Kooderi voi olla joko mekaaninen tai optinen ja sen päällöolosuhteen on oltava 50 %.

Resoluutio: Jos kooderin resoluutio on yksi tuuma pulssia kohti (1:1), tehollinen etäisyys, jolla iControl 2-järjestelmä pystyy seuraamaan osia, on noin 1333 jalkaa. Resoluutiolla 2:1 (1/2 tumaa pulssia kohti), tehollinen seurantaetäisyys puolittuu noin 666 jalkaan.

Kooderitulon maksiminopeus on 10 Hz (10 pulssia sekunnissa). Tämä voi vaatia kompromissia halutun kuljettimen nopeuden ja osien seurantaresoluution välille (mitä suurempi kuljettimen nopeus, sitä karkeampi seurantaresoluutio).

HUOMAA: Kooderin sijasta voidaan käyttää sisäistä kelloa tai ulkoista ajastinta. Kysy lisätietoja Nordsonin edustajalta.

Tekninen erittely

Yleistä

Katso Kuva 2-7 ja Kuva 2-8 jalustan ja konsolin mitat.

Sähköiset vaatimukset	
Tulo	100-230 VAC, 50-60 Hz, 1 Ø, 465 VA max.
	Kuljettimen turvalukitus, etälukitus: 120/230 VAC, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Hälytysreleen koskettimen arvot: 120/230 VAC, 1 Ø, 6 A
Lähtö (ruiskutuspistoolille)	± 19V, ± 1A (huippu)
Lähtö (jalustaan)	+24 VDC, +12 VDC
HUOMAA: iControl 2-järjestelmä on turvalukittava palonilmaisinjärjestelmän kanssa siten, että ruiskutuspistoolit sulkeutuvat, jos ruiskutuskopin sisällä havaitaan tulipalo.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Likaisuusluokka	2
Asennus (ylijännite)	Luokka II
Ympäristö	
Käyttölämpötila	+15° C - +40° C
Kosteus käytön aikana	5-95%, ei kondensoitumista
Vaarallisen sijoituspaikan luokitus (Katso huomautus A)	Luokka II divisioona 2, ryhmät F ja G Vyöhykkeen 22 ala.
HUOMAA: A. Vain iControl 2-jalusta on hyväksytty vaarallisille alueille tai paikoille. Pää- ja lisäkonsolit on aina sijoitettava vaarallisten alueiden tai paikkojen ulkopuolelle.	
B. Haarapiirikatkaisin 10 A maks.	

Prodigy-pumpun ja ruiskutuspistoolin kuvion ilmanlaatu

Ilman tulee olla puhdasta ja kuivaa. Käytä regeneratiivista kuivausainetta tai jäähdytettävää ilmankuivaajaa, joka pystyy tuottamaan 0C (38 oF) tai alhaisemman kastepisteen 7 baarissa (100 psi). Suodatinjärjestelmän tulee olla varustettu esisuodattimilla ja saostussuodattimilla jotka pystyvät poistamaan öljyä, vettä ja likaa submikronitasolla.

Suosittelut ilmansuodattimen silmäkoko: 5 mikronia tai pienempi

Öljyhuurun maks. pitoisuus ilmansyötössä: 0,1 ppm

Vesihöyryn maks. pitoisuus ilmansyötössä: 0,48 graania/ft³

Kosteaa tai likaista ilmaa voi johtaa HDLV-pumppujen toimintahäiriöön; jauheen paakkuuntumisen talteenottojärjestelmässä, tai tukkia syöttöputket ja ruiskutuspistoolien jauhereiitit.

Erityisehdot turvallista käyttöä varten

Encore HD iControl 2-integroitu ohjainta, pää- ja lisäkonsolia ja näyttöjalustaa pääkonsolilla, on käytettävä ympäristölämpötilassa +15°C ... +40°C välillä Encore HD automaattisilla jauhemaalauslaitteilla.

Encore HD iControl 2-integroitu ohjain, pää- ja lisäkonsolit ja näyttöjalusta pääkonsolilla on asennettava räjähtämättömään ympäristöön.



HUOMIO: Varotoimiin tulee ryhtyä puhdistettaessa Encore HD iControl 2-konsolien ja jalustan muovipintoja. Näissä komponenteissa on olemassa staattisen sähkön muodostumismahdollisuus.

Hyväksynät

FM (USA / Kanada) CE / ATEX, UKCA/UKEX

Jalusta - Luokiteltu luokan II divisioonan 2, ryhmien F & G vaaralliseen sijoituspaikkaan tai vyöhyke 22

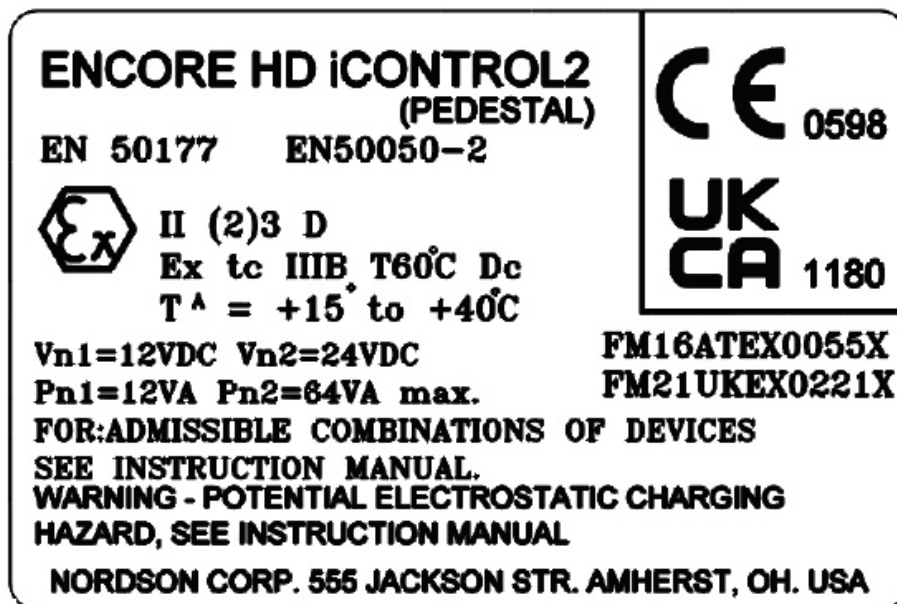
Hyväksyntätarrat

Seuraavissa kuvissa on esitetty hyväksyntätarrat järjestelmän kotelossa.



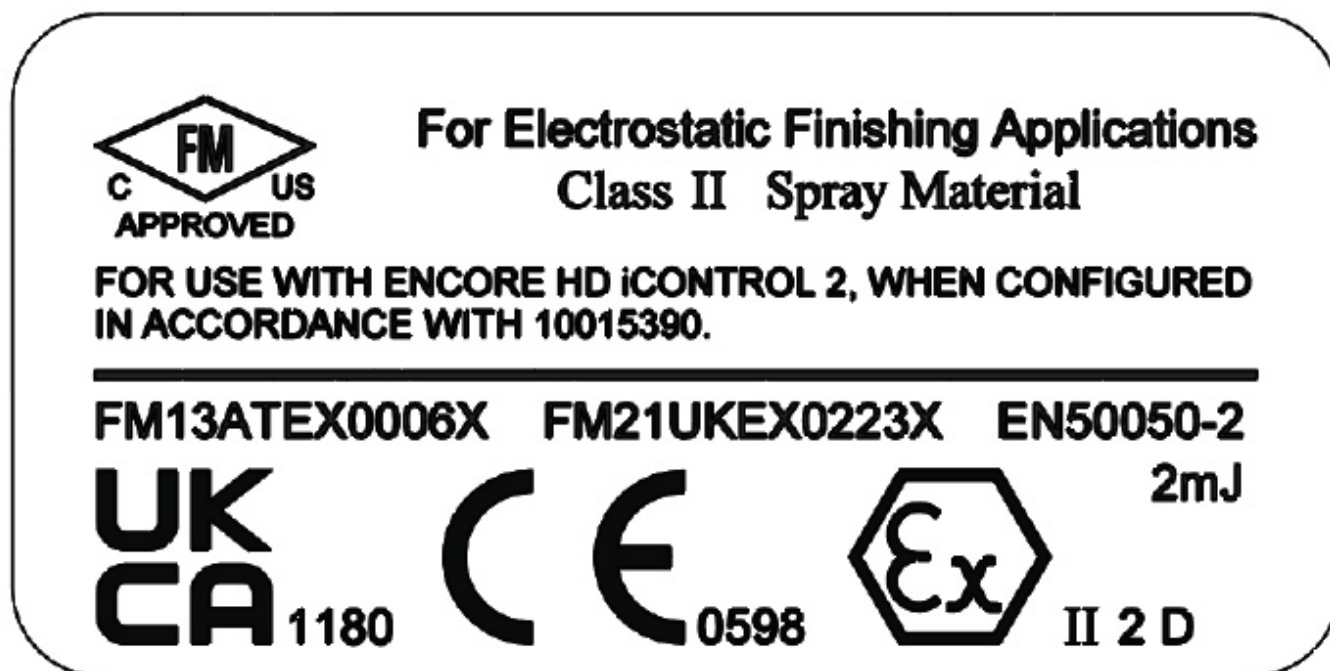
1609790-03

Kuva 2-4 Hyväksyntätarra (Pää- ja lisäkoteloissa)



1610723-03

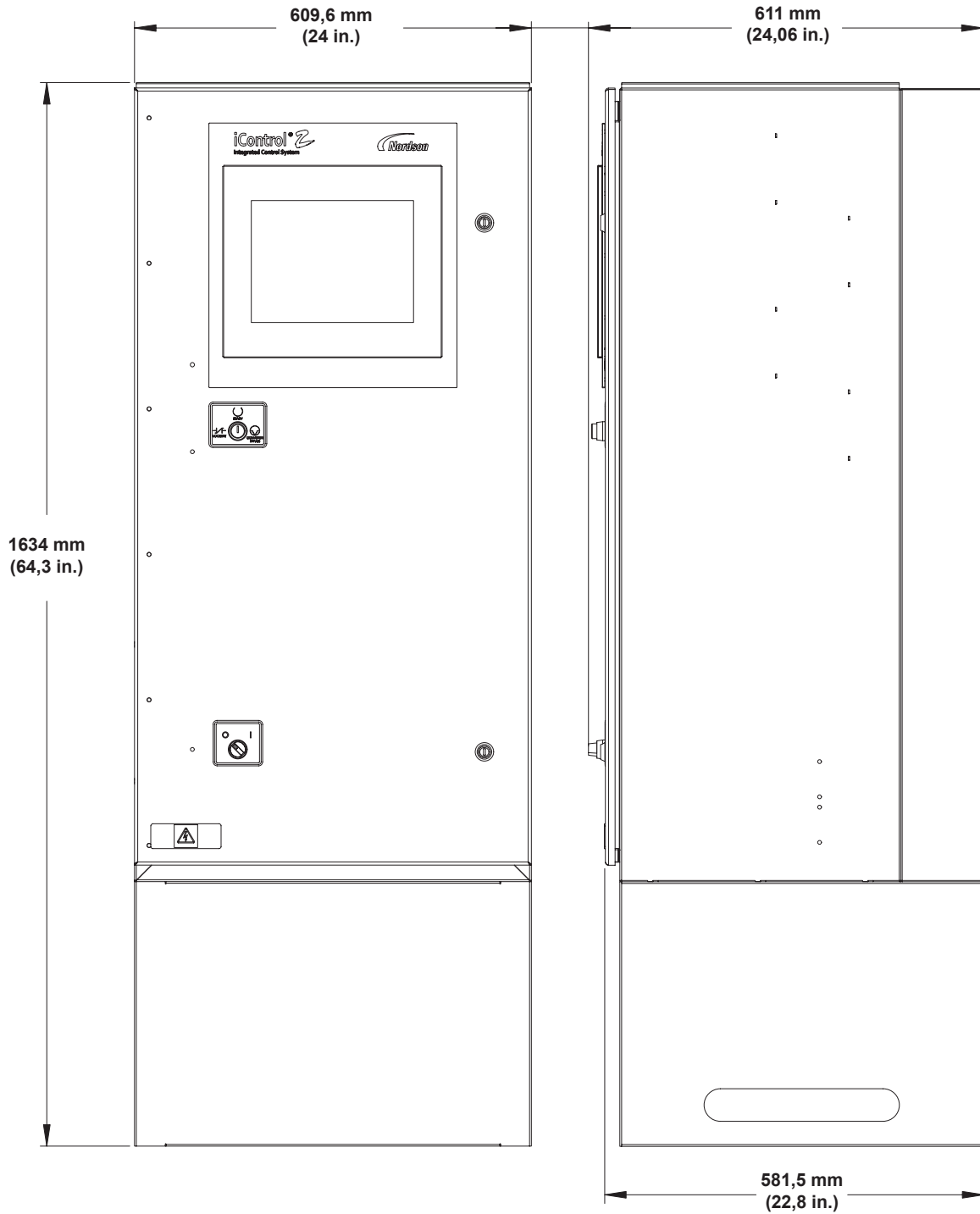
Kuva 2-5 Hyväksyntätarra (Jalustan kotelossa)



1602159-07

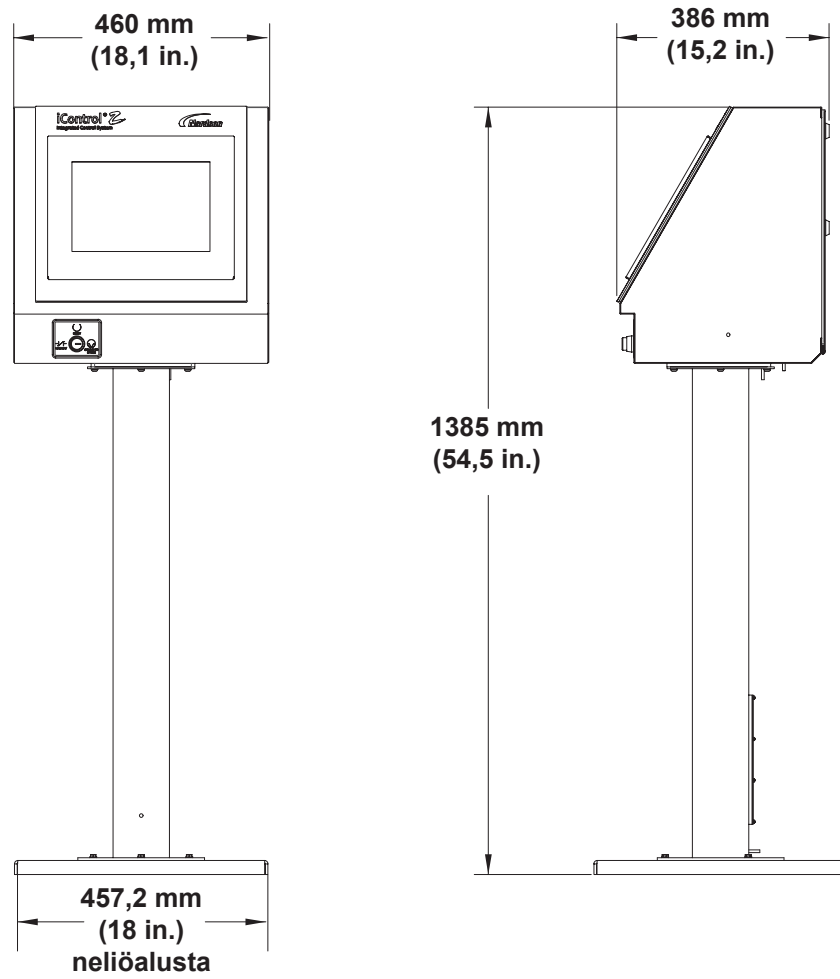
Kuva 2-6 FM-hyväksyntätarra (Pää-, lisä- ja jalustakoteloidissa)

Konsolin mitat



Kuva 2-7 Konsolin mitat

Jalustan mitat



Kuva 2-8 Jalustan mitat

Hyväksytyt muistikortit ohjelma- ja käyttäjän tiedoille

CompactFlash-kortin kapasiteetti: Vähintään 512 Mb - vain tyypin I CompactFlash.

HUOMAA: Vähittäismyynti CompactFlash viittaa laitteisiin, joita on saatavana kameroiden, tietokoneiden ja elektroniikan vähittäismyymälöistä. Vähittäismyynnissä olevien flash-korttien kirjoitusjaksomääränä on 30 000 - 600 000 maksimilämpötilan ollessa 75 °C (167 °F) ja niillä saattaa olla kokonaiskestoikä lyhyempi.

Teollinen CompactFlash-kortti viittaa normaalilaitteisiin, joita on saatavana vain elektroniikkaosien toimittajilta ja online-lähteistä, jotka myyvät CompactFlash-kortteja, joilla on teolliset ohjearvot sisäänrakennettujen järjestelmien käyttämiseksi. Teollisen flash-kortin kirjoitusjaksomääränä on 2 000 000, ja lämpötila-alue on nostettu 85 °C:een (185 °F).

HUOMAA: Ohjelma- ja tietokorttien on oltava samankokoisia ja samalta valmistajalta. Jos ne eivät ole samankokoisia, järjestelmä ei ehkä käynnisty oikein.

HUOMAA: SwissBit 2 Gb on ainoa hyväksytty kortti Rev 2 Arbor -tietokoneelle, joka vaatii vähintään 2 Gb CompactFlash-kortin.

Hyväksytyt kortit:

- Dane-Elec- vähittäism. 512 Mb
- Kingston Technology – vähittäism. 4 Gb
- PNY – vähittäism. 2 Gb
- SanDisk – vähittäism. 2 Gb, teoll. 1 Gb
- SanDisk – teollinen 4 GB:n ja sitä suurempi (tulee käyttää pareina)
- Silicon Systems – teollinen 512 Mb
- Smart Modular Technologies – teollinen 1 Gb
- SMC Numonyx – teollinen 1 Gb
- SwissBit – teollinen 2 Gb
- Transcend – teollinen 512 Mb
- Toshiba – vähittäism. 2 Gb Ei yhteensopivat kortit:
- LEXAR – mikä tahansa
- Tyypin II Compact Flash – mikä tahansa (kortit eivät sovi korttipaikkaan)

Jakso 3

Asennus



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaankuuluvia turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



VAROITUS: Laitteiston käyttäminen tässä käsikirjassa ilmoitettujen ohjeiden vastaisesti voi aiheuttaa vaaran.

Johdanto

iControl 2-järjestelmät konfiguroidaan kunkin asiakkaan sovellusta ja tarpeita varten. Järjestelmän mukana toimitettavat laitteet vaihtelevat asennustyyppistä (uusi, päivitys tai jälkiasennus) sekä asiakkaan toimittamista laitteista riippuen. Siksi tässä jaksossa annetaan vain perustiedot asennuksesta. Tarkemmat tiedot sisältyvät järjestelmän kytkentäkaavioihin, rakennekuviin ja muuhun Nordsonin sovellussuunnittelun toimittamaan dokumentaatioon.

Kun laitteet on asennettu, johdotettu ja järjestelmään on kytketty virta, järjestelmän konfigurointi ja käyttö suoritetaan käyttöliittymän avulla. Katso konfigurointiohjeet ja reseptiohjeet (esiasetettu) *iControl-käyttöliittymän* käsikirjasta.



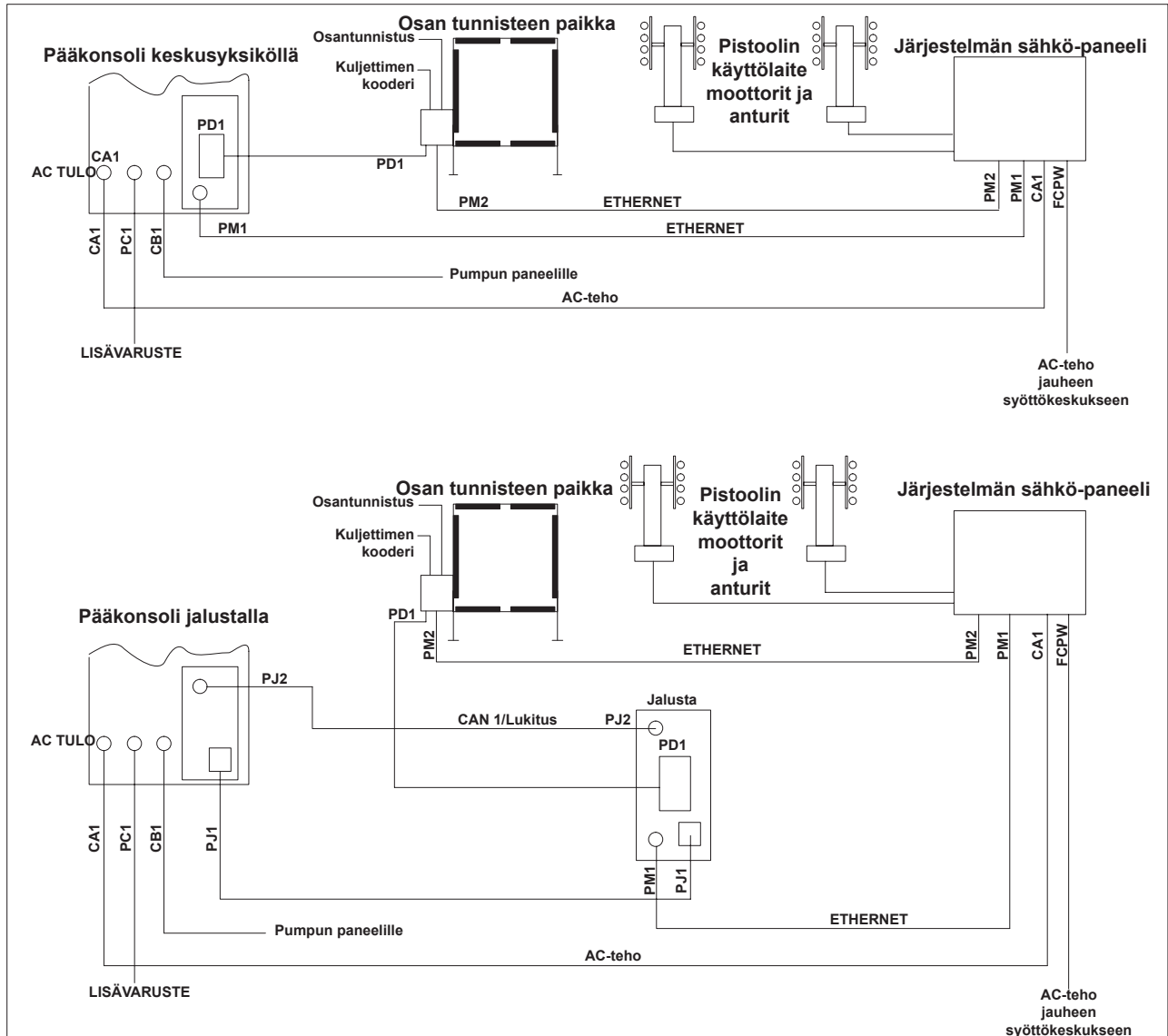
VAROITUS: Käytä pölytiivitä kaapeliläpivientejä tai vedonpoistajia, joiden luokitus on IP6x, kaikissa iControl 2-konsolin, jalustan, liitäntärasian ja sähköisten paneelien läpivientikohdissa. Asennus tulee tehdä määräysten mukaisesti ja samalla on huolehdittava kaikkien koteloiden pölytiiviyden säilymisestä.

HUOMAA: Ainoastaan jalusta voidaan asentaa vaarallisille alueille. Pää- ja lisäkonsolit on asennettava alueen ulkopuolelle.

Järjestelmän liitännät

Kytkenkäkaaviot

Katso Kuva 3-1 Järjestelmän yhdyskaapelin liitännät. Pääkonsoli, lisäkonsoli, jalusta, osatunnisteen liitännät ja järjestelmän sähköpaneeli on varustettu pistorasioilla kaapeli-liitännöiden liittämiseksi.



Kuva 3-1 Järjestelmän yhdyskaapelin liitännät

Välikaapeli

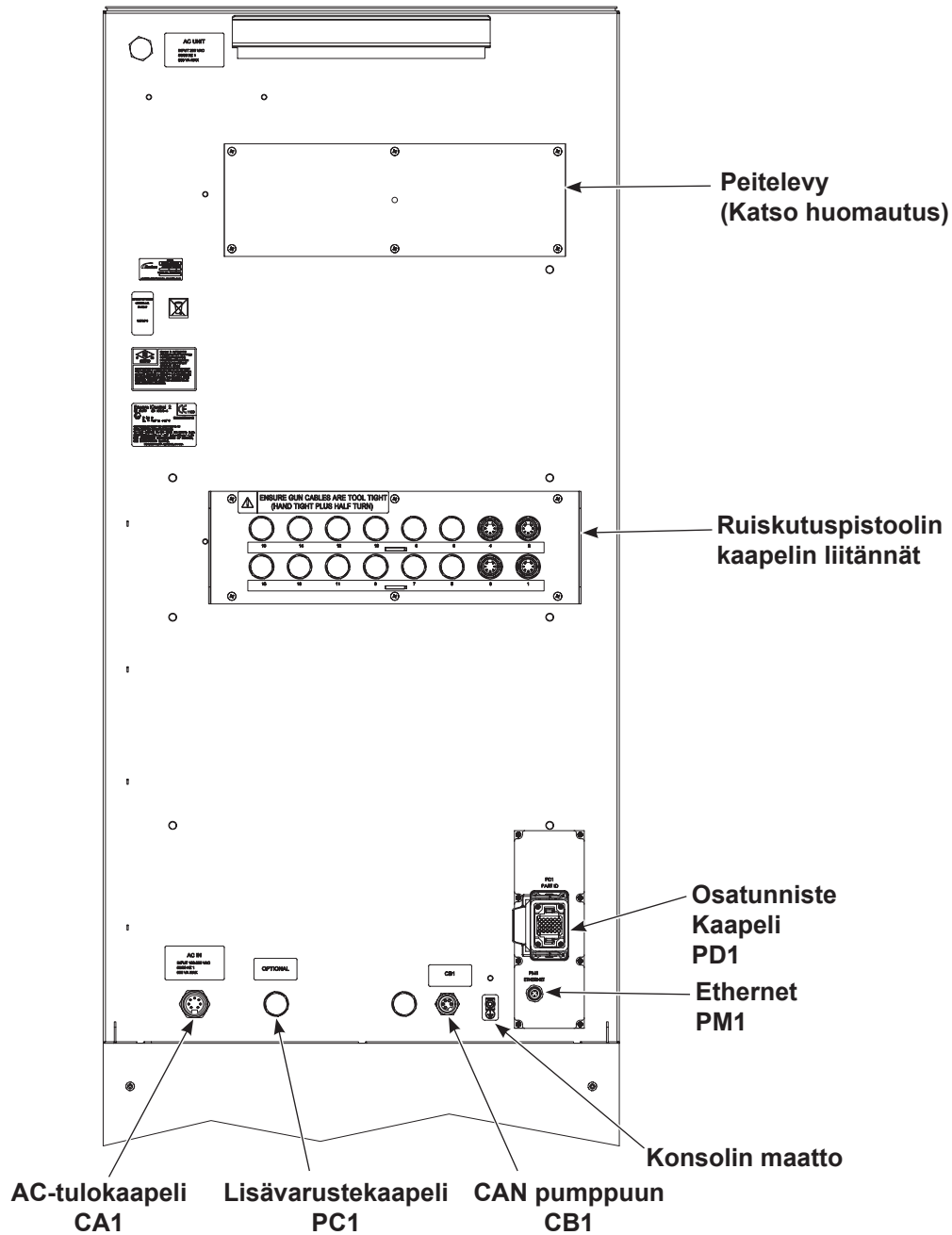
Katso jaksosta Osat kaapelin osanumerot.

Taulukko 31 Järjestelmän yhdyskaapelit

Kaapeli	Toiminta
PD1	Erilliset signaalit alueille 1-8, osatunniste 1-8, liipaisee ryhmät 1 ja 2, liipaisun valinta, kuljettimen enkooderi A, plus +24 VDC skannerin ohjaimien tai valokennojen virransyöttöön.
PM1	Ethernet-signaalit ruiskutuspistoolin liikkeen ohjaukseen ja jauheen syöttökeskuksen värvaihtojaksoon.
PM2	Ethernet-signaalit analogisista skannereista ruiskutuspistoolin liikkeen ohjaukseen.
PJ1	Signaalit jalustan ja konsolin välillä: <ul style="list-style-type: none"> • +12 ja +24 V jalustaan • Kuljettimen käyttö • Etälukitus • Ruiskutuspistoolin virta OK • Avainkytkimen lukitus • Avainkytkimen ohitus • Manuaalinen etäsalliminen • Hälytys
PJ2	CAN-verkko ja lukitussignaalit jalustan ja konsolin välillä.
CA1	AC-virta järjestelmän sähköpaneelista.
CB1	CAN-verkko pumppupaneeleihin.
PC1	Lisävarusteiden liitäntä etäsignaaleille seuraaville toiminnoille: <ul style="list-style-type: none"> • Manuaalinen salliminen • Etälukitus • Hälytysrele

Sähköliitännät

Katso Kuva 3-2.



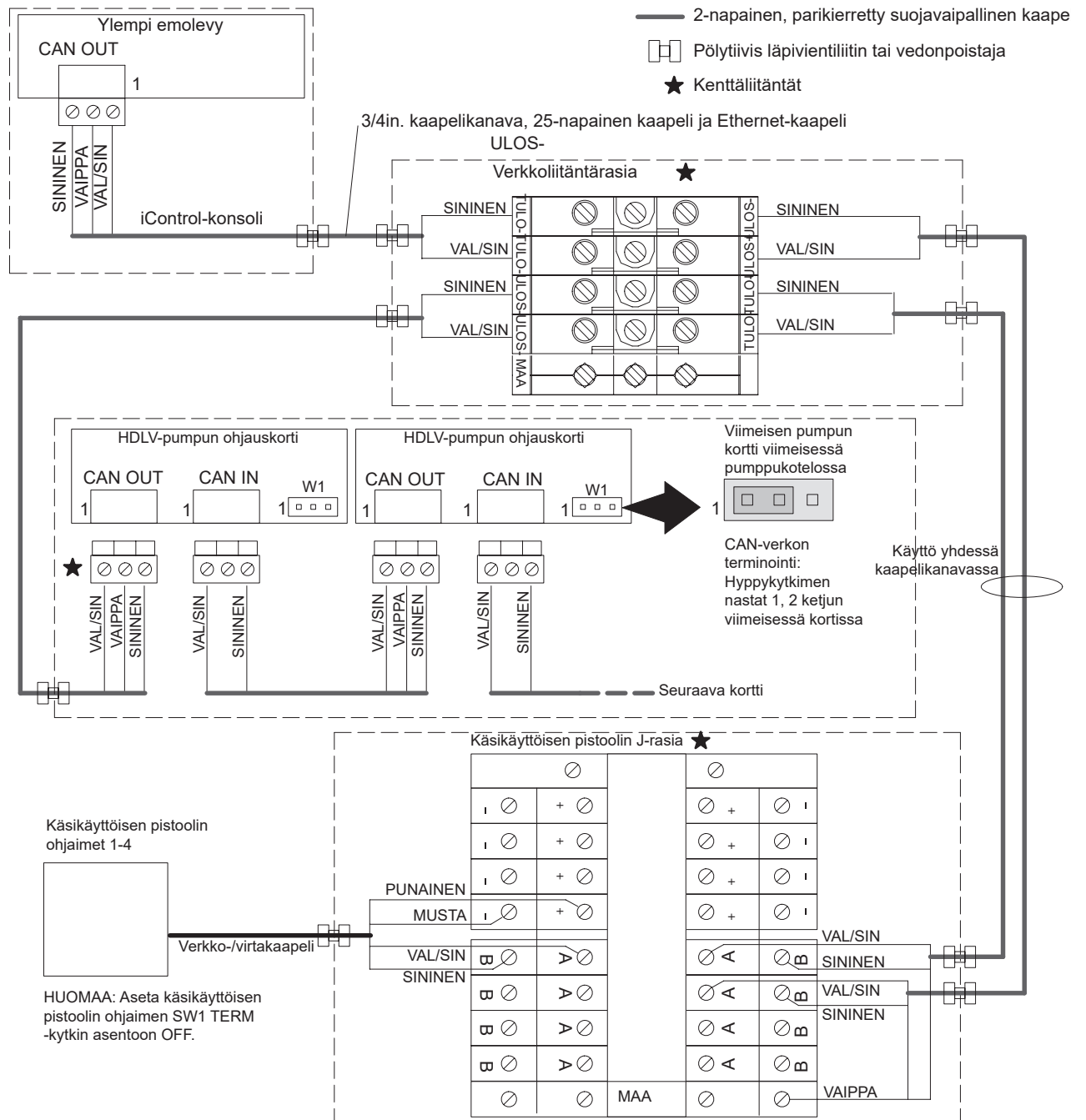
Kuva 3-2 Konsolin takapaneeli (kansi irrotettuna)

HUOMAA: Järjestelmille yli 16 ruiskutuspistoolilla on peitelevy korvattu ruiskutuspistoolin kaapeliliitännöillä.

CAN-väyläliitännät ja asetukset

iControl-konsoli on yhteydessä käsikäyttöisen ruiskutuspistoolin ohjaimiin ja pumpun ohjauskortteihin CAN-verkon kautta. Katso liitännät Kuva 3-3 kuvasta. Varmista, että kaapelin suojavaippa on liitetty vain yhteen päähän.

HUOMAA: Terminoinnin hyppykytkimet on asennettava W1-nastoihin 1 ja 2 viimeisen pumpun ohjauskortissa, viimeisessä pumppukotelossa syöttökeskuksessa.

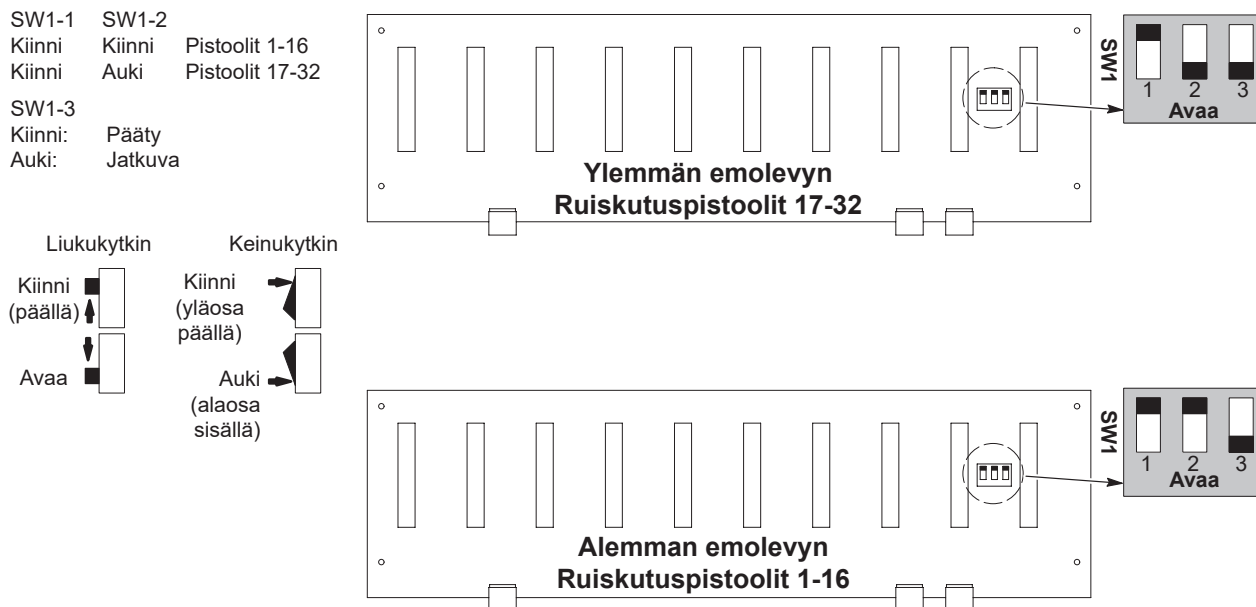


Kuva 3-3 CAN-väyläkaapelin liitännät

iControl-konsolin CAN-osoite- ja terminointiasetukset

Emolevyn osoitteen DIP-kytkimet on asetettu tehtaalla:

1. Väylän päätevastuksen SW1-3 on asetettu tilaan JATKUVA molemmalle emolevylle.
2. Verkko-osoitteen kytkimet SW1-1 ja 2 on asetettu ruiskutuspistooleille 1-16 alemmalle emolevylle ja 17-32 ylempälle emolevylle (jos käytössä).



Kuva 3-4 Järjestelmän yhdyskaapelin liitäntä

Käsi­käyt­toisen ruiskutus­pistoolin ohjaimen osoitteet

Käsi­käyt­toisen ruiskutus­pistoolin ohjaimen osoitteet on asetettu ohjelman kautta. Jokaisella ohjaimella on oltava yksilöllinen osoite. Enintään neljä käsi­käyt­toistä ruiskutus­pistoolia voidaan liittää järjestelmään. Katso ohjeet *Prodigy käsi­käyt­toinen ruiskutus­pistooli* käyttöohjeesta.

HUOMAA: Jokaiselle käsi­käyt­toiseen pistooliin jauhetta syöttämään valitulle HDLV-pumpulle on syötettävä pumpun kalibrointinumerot pistoolin ohjaimen. Katso ohjeet *Prodigy käsi­käyt­toinen ruiskutus­pistooli* käyttöohjeesta.

Käsi­käyt­toisen ruiskutus­pistoolin ohjaimen terminointi

Käsi­käyt­toisen ruiskutus­pistoolin ohjaimet toimitetaan CAN-terminointikytkimet asetettuna asentoon ON. Jokaiselle käsi­käyt­toisen ruiskutus­pistoolin ohjaimelle järjestelmässä:

1. Avaa ohjaimen kotelo ja etsi SW1 liitäntäkortilta.
2. Aseta TERM-kytkin SW1:ssä asentoon OFF.

Pumpun ohjauskortin osoitteet

Katso *Prodigy HDLV-pumppupaneelin ja piirikortin* käyttöohjeesta ohjeet ohjauskorttien osoitteen ja pistoolityypin kytkimien asetus.

Terminoinnin hyppykytkimet on asennettava W1-nastoihin 1 ja 2 viimeisen pumpun ohjauskortissa, viimeisessä pumppukotelossa syöttökeskuksessa.

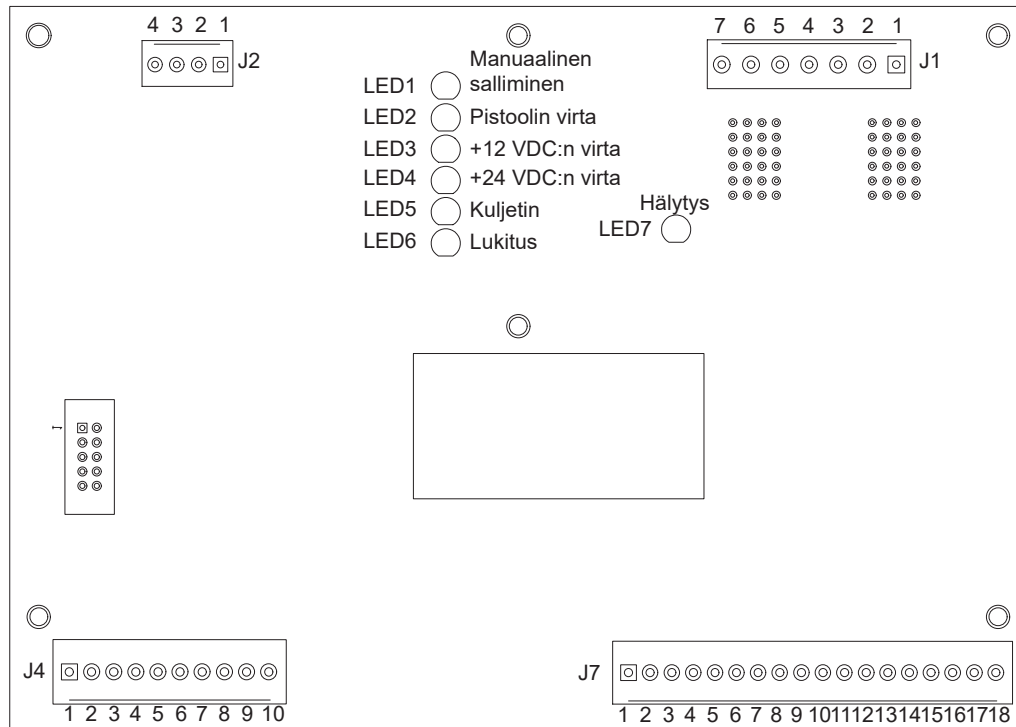
HUOMAA: Jauheen automaattipistooleihin syöttävien HDLV-pumppujen kalibrointinumerot on syötettävä iControl-määrittelyyn. Katso ohjeet *iControl-käyttöliittymän* käsikirjasta.

Releiden piirikortti

Katso Kuva 3-5.

Nasta	Toiminta	Nasta	Toiminta
J1 – AC/DC-signaalit		J7 – Pienjänniteliitännät	
1	Kuljetin +	1	+12 V PC syöttö
2	Kuljetin –	2	Yhteinen PC syöttö
3	Lukitus +	3	+24V PC syöttö
4	Lukitus –	4	+24V PC syöttö
5	Hälytysrele 250 V 1 A	5	+24V PC syöttö
6	Hälytysrele 250 V 1 A	6	Yhteinen PC syöttö
7		7	Yhteinen PC syöttö
J2 – Pienjännitteen ulkoiset liitännät		8	Yhteinen PC syöttö
1	Manuaalinen salliminen +	9	Kuljettimen ohituksen avainkytkin
2	Manuaalinen salliminen –	10	Avainkytkimen lukitus
3	Pistoolin virta OK +	11	Pääemolevyn lukitus – (P2-4)
4	Pistoolin virta OK –	12	Pääemolevyn lukitus – (P2-3)
J4 – Pienjännitteen PC-liitännät		13	AUX emolevyn lukitus – (P2-4)
1	Kuljettimen lukitussignaali (19HI)	14	AUX emolevyn lukitus – (P2-3)
2	Kuljettimen lukitussignaali yhteinen	15	Hälytystulo +24 (P2-5)
3	Manuaalinen salliminen (18HI)	16	Hälytystulosign. (P2-6)
4	Manuaalinen salliminen yhteinen	17	Lukitus NUIO –
5	Pistoolin virta OK (17HI)	18	Lukitus NUIO +
6	Pistoolin virta OK yhteinen		
7	Lukitussignaali (16HI)		
8	Yhteinen lukitus		
9	Hälytystulo PC:sta +		
10	Hälytystulo PC:sta –		

LED	Kuvaus	Tila	Toiminta
1	Manuaalinen salliminen	PÄÄLLÄ	PÄÄLLÄ vain kun useaa kaappijärjestelmää käytetään
		POIS	Normaali tila yhden kaapin järjestelmälle
2	Pistoolin virta	PÄÄLLÄ	Näyttää ruiskutuspistoolien oikean virran
		POIS	Virheellinen virta ruiskutuspistooleihin Tarkasta johdotus.
3	+12 VDC:n virta	PÄÄLLÄ	12 VDC lähde toimii oikein.
		POIS	12 VDC lähde ei toimi oikein. Tarkasta johdotus, relekortti ja virransyöttö
4	+24 VDC:n virta	PÄÄLLÄ	24 VDC lähde toimii oikein.
		POIS	24 VDC lähde ei toimi oikein. Tarkasta johdotus, relekortti ja virransyöttö
5	Kuljetin	PÄÄLLÄ	Kuljettimen käyttösignaali olemassa tai avainkytkin ohitustilassa.
		POIS	Ei kuljettimen käyttösignaalia. Tarkasta signaali.
6	Lukitus	PÄÄLLÄ	Avainkytkin valmis-asennossa tai ohituksessa.
		POIS	Lukitustilassa.
7	Hälytys	PÄÄLLÄ	Tarkoittaa virhettä. Katso järjestelmän virhenäyttö.
		POIS	Vikoja ei ole.



Kuva 3-5 Releiden piirikortti

Virtaliitännät

Konsolin virtajohto liitetään AC IN pistokkeeseen konsolin takaosassa. Johto reititetään järjestelmän sähköpaneeliin ja liitetään liitäntärasiaan.



HUOMIO: 120 watin 24 VDC:n virransyöttö, joka on liitetty DIN-kiskoon konsolin alaosassa, ei ole automaattisesti tunnistava. Se on asetettu tehtaalla tilaan 230 V. Jos syöttö on 110 V iControl 2-konsoliin, on virransyöttö asetettava tilaan 110 V. Jos 110 V:n tila vaihdetaan 230 V:n tilaan tulevaisuudessa, ON virransyöttö vaihdettava 230 V:n tilaan ennen virran kytkemistä konsoliin.

Taulukko 32 on esitetty vaaditut liitännät pää- ja lisäkonsoleille.

Konsolin virtakaapelin liitännät

Taulukko 32 Konsolin virtakaapelin liitännät

Pääkonsolin virtakaapelin liitännät		
Johtimen väri	Nasta	Toiminta
Valk/musta	1	Kuljettimen käytön yhteinen AC
Musta	2	Ei lukittu AC
Valkoinen	3	Ei lukittu yhteinen AC
Punainen	4	Lukittu AC
Oranssi	5	Kuljettimen käyttö AC
Sininen	6	Lukittu yhteinen AC
Vihreä	7	Maa
Lisäkonsolin virtakaapelin liitännät		
Johtimen väri	Nasta	Liitäntä
Musta	2	Lukittu AC (sama kuin pääkonsolin punainen liitäntä)
Valkoinen	3	Lukittu AC Yhteinen (sama kuin pääkonsolin sininen liitäntä)
Vihreä	1	MAA

Maadoitus



VAROITUS: Konsolit ja kaikki sähköä johtavat laitteet ruiskutusalueella tulee ehdottomasti maadoittaa. Käytä konsolien maadoittamiseen toimitukseen sisältyviä maadoituskaapeleita. Kiinnitä liitäntärasiat ja ohjauspaneelit maadoitetuille jalustoille tai ruiskutuskopin runkoon. Tämän varotoimenpiteen laiminlyömisestä voi aiheutua vakava sähköisku, tulipalo tai räjähdys.

Jauhemaalausjärjestelmän kaikkien sähköä johtavien komponenttien asianmukainen maadoittaminen suojaa käyttäjät ja herkäät elektroniset laitteet sekä sähköiskuilta että staattiselta sähköltä. Järjestelmän monet osat (ruiskutuskoppi, keruuastia, värimoduulit, ohjauskonsolit ja kuljetin) kytketään sekä fyysisesti että sähköisesti. On tärkeää, että järjestelmän asennuksessa ja käytössä sovelletaan oikeita maadoitusmenetelmiä ja välineitä.

PE (suojamaa) maadoitus

PE-maadoitus vaaditaan järjestelmän kaikkiin sähköä johtaviin metallikoteloihin. PE-maadoitus toteutetaan maapotentiaaliin liitettyllä maadoitusjohtimella. PE-maadoitus suojaa käyttäjiä sähköiskuilta tarjoamalla sähkövirralle reitin maahan, jos johdin osuu sähkökoteloon tai muuhun sähköä johtavaan osaan. Maadoitusjohdin johtaa sähkövirran suoraan maahan ja oikosulkee tulojännitteen siihen asti, että sulake tai johdonsuojakatkaisin katkaisee virtapiirin.

Vihreä/keltaisen AC-virtajohtoon yhdistetyn ainoa tarkoitus on suojata henkilöitä sähköiskulta. Niitä on käytettävä vain PE-maadoitukseen. Nämä maadoitusjohtimet eivät suojaa staattiselta sähköltä.

Sähköstaattinen maadoitus

Sähköstaattinen maadoitus suojaa elektroniset laitteet staattisen sähkön (ESD) aiheuttamilta vaurioilta. Osa elektronisista komponenteista on niin herkkiä ESD:lle, että ihmisestä voi lähteä vahinkoja aiheuttava sähköpurkaus ilman, että henkilö saa itse tuntuva sähköiskua.

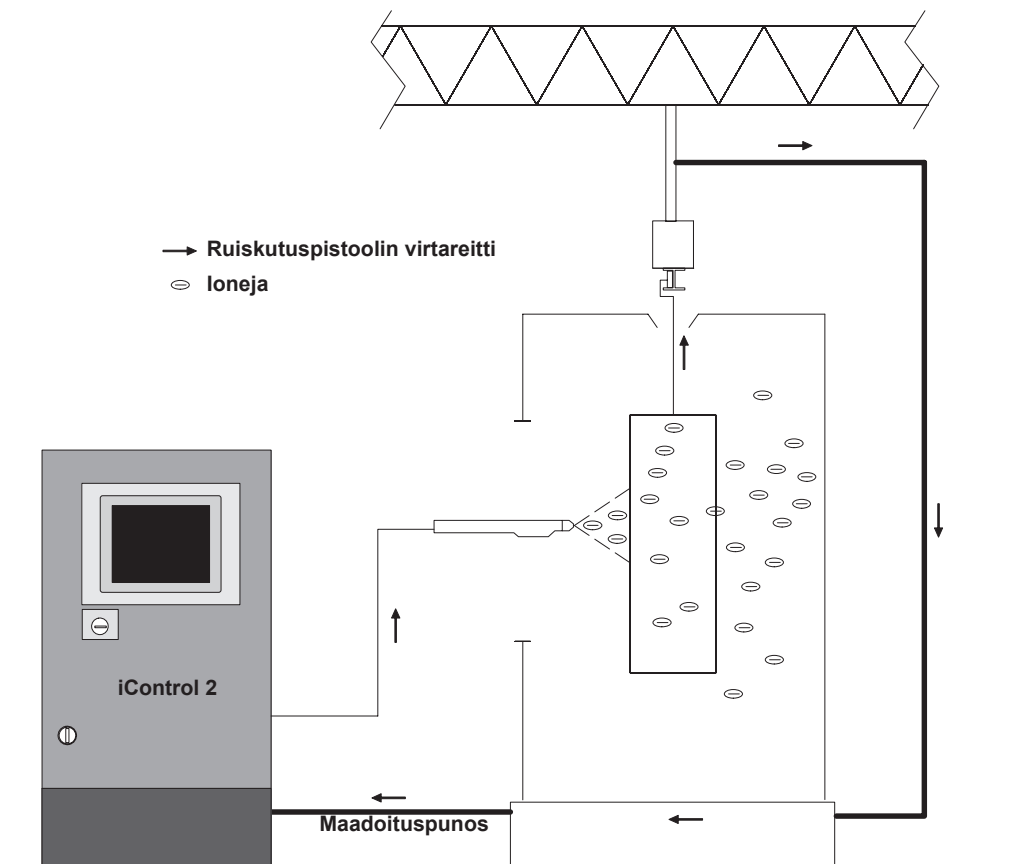
Asianmukainen sähköstaattinen maadoitus on pakollinen sähköstaattisessa jauhemaalausjärjestelmässä. Jauheruiskutuspuistolit tuottavat jopa 100 000 voltin sähköstaattisia jännitteitä. Maadoittamattoman järjestelmän komponentteihin muodostuu hyvin nopeasti staattinen sähkövaraus, joka on purkautuessaan riittävän voimakas vahingoittamaan herkkiä elektronisia komponentteja.

Staattisen sähkön purkaukset tapahtuvat hyvin korkeilla taajuuksilla, noin 100 MHz. Tavallinen maadoitusjohdin ei johda näin korkeita taajuuksia riittävän hyvin estääkseen elektronisten komponenttien vaurioitumisen. Nordsonin jauhemaalauslaitteissa käytetään ESD-suojaukseen erityisiä lattapunoskaapeleita.

Ruiskutuspistoolin virtareitti

Katso Kuva 3-6. Kaikkien sähköisten piirien on muodostettava virralle reitti takaisin lähteeseen. Sähköstaattiset ruiskutuspuistoolit emittoivat virtaa (ioneja) ja tarvitsevat siksi täydellisen piirin. Ruiskutuskoppi vetää puoleensa osan ruiskutuspuistoolin emittoimasta virrasta, mutta suurimman osan vetävät puoleensa maadoitetut osat, jotka kulkevat kopin läpi. Osien puoleensa vetämä virta kulkee osien ripustimien kautta kuljettimeen ja siltä rakennuksen maahan, takaisin ohjaimen ruiskutuspuistoksen kautta ja takaisin ruiskutuspuistooliin pistoolin päteastekortin kautta. Kopin puoleensa vetämä virta palautuu kopin maadoituksen kautta ohjaimen ja takaisin ruiskutuspuistooliin.

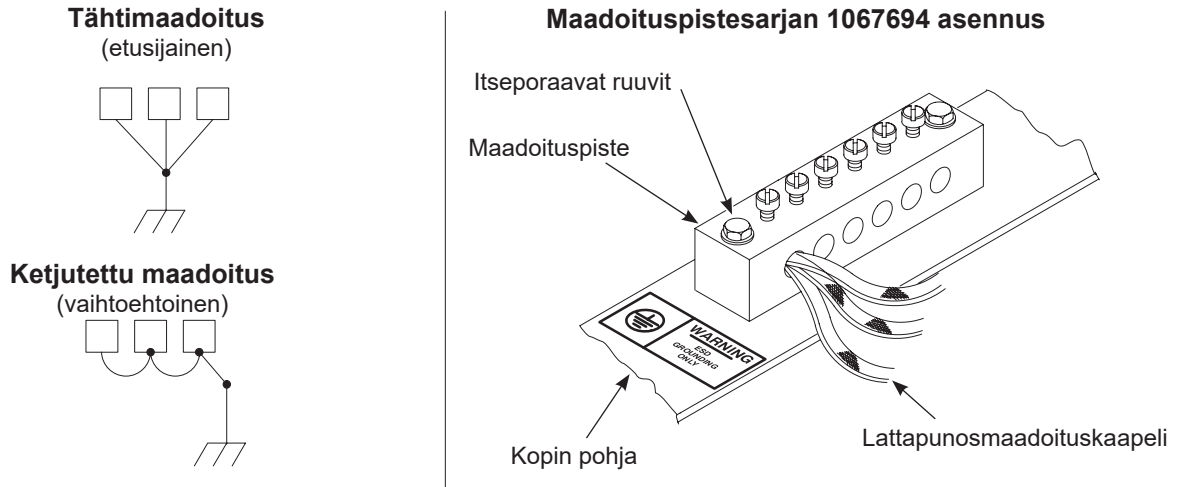
On erittäin tärkeää, että ruiskutuspuistoolin virralle on yhtenäinen virtapiiri. Katkos piirin sähköä johtavissa osissa (kuljetin, ruiskutuskoppi, maadoituskaapelit, ohjain) voi aiheuttaa jännitteen muodostumisen sähköä johtaviin osiin, enimmäkseen ruiskutuspuistoolin jännitteenvahvistimen maksimijännitteeseen asti (jopa 100 kV). Tämä jännite purkautuu lopulta korkeataajuisena valokaarena, joka voi vaurioittaa ohjaimen elektroniikkaa (ruiskutuspuistoolin päteastekorttia ja teholähdettä).



Kuva 3-6 Sähköstaattisen virran reitti

ESD-maadoitusmenettelyt ja -varusteet

Paras suojaus ESD:tä vastaan saavutetaan pitämällä maadoituspunokset mahdollisimman lyhyinä ja kytkemällä ne keskitettyyn pisteeseen ruiskutuskopin pohjaan, kuten oheisessa tähtikaaviossa. Normaaliolosuhteissa tähtikytkentöjen tekeminen ei aiheuta ongelmia, mutta joissakin järjestelmissä, kuten päälle/pois rullattavissa kopeissa, tähtikytkennän vaatimat maadoituspunokset tulevat liian pitkiksi antaakseen tehokkaan ESD-suojauksen. Näissä tapauksissa voidaan hyväksyä ketjutettu maadoitusratkaisu.



Kuva 3-7 ESD-maadoitusmenettelyt ja -varusteet

Käytä aina kaikkien Nordson-ruiskutuspistoolien ohjaimien maadoittamiseen niiden mukana tulevia erityisiä kuparisia lattamaadoituspunoksia. ESD-maadoituspunokset tulee aina kiinnittää kopin pohjaan, ei paneeliin, kaappiin tai muuhun pohjaan kiinnitettyyn osaan. Pidä kaapelit mahdollisimman lyhyinä. Jos käytät maadoituspistesarjaa, varmista että maadoituspiste kiinnitetään suoraan pohjaan sarjaan sisältyvillä itseporaavilla ruuveilla.

Maadoituspunosten kiinnittämiseen ruiskutuskopin pohjaan on saatavana ESD-maadoituspistesarja. Sarja sisältää kaksi 6-paikkaista maadoituspistettä, kiinnittimet, liittimet ja 15 metriä (50 jalkaa) punottua maadoituskaapelia. Jos lisäsarjoja tarvitaan, tilaa:

P/N 1067694 sarja, maadoituskiskosarja, ESD, 6 paikkaa laitteiston mukana

Kooderi-, valokenno- ja skanneriliitännät

PD1-liitäntäkaapeli kuljettaa kooderin, erillisosan tunnistuksen, alueen tulon, ryhmän 1 ja 2 ja vyöhykkeen tulon signaalit valokennon liitäntärasiasista (PEJB) iControl 2-konsolissa olevalle I/O-kortille. Jos nämä tulot jaetaan toisen ruiskutuskopin kanssa, toimitetaan erillinen liitäntäkaapeli.

Taulukko 33 luetellaan PD1-liitäntäkaapelin liitännät riviliittimeen liitäntärasiasissa. Katso liitäntärasian liitännät käyttöohjeen takaosassa olevasta piirroksista.

HUOMAA: Katso järjestelmän kaaviokuvia laittaessasi osan tunnistusta paikalleen ja asentaessasi valokennoja tai skannereita.

Osatunniste kaapeliliitännät

PD1-kaapeli liitetään pistokkeeseen konsolin takaosassa tai jalustan pohjassa. Käytä nesteenpitävää kaapelinpidintä PEJB läpivientiaukossa.

Liitä kaapeli PEJB:n liitántärasiaan taulukon Taulukko 33 mukaan.

Taulukko 33 Osatunniste Kaapeli PD1 nastajärjestys, johtovärit ja toiminnot

Nastanumero	Johtimen väri	Toiminta
1	Musta	Vyöhyke 1
2	Ruskea	Vyöhyke 2
3	Punainen	Vyöhyke 3
4	Oranssi	Vyöhyke 4
5	Keltainen	Vyöhyke 5
6	Vihreä	Vyöhyke 6
7	Sininen	Vyöhyke 7
8	Violetti	Vyöhyke 8
9	Harmaa	Osientunn. bitti 1
10	Valkoinen	Osientunn. bitti 2
11	Valkoinen/musta	Osientunn. bitti 3
12	Valkoinen/ruskea	Osientunn. bitti 4
13	Valkoinen/punainen	Osientunn. bitti 5
14	Valkoinen/oranssi	Osientunn. bitti 6
15	Valkoinen/keltainen	Osientunn. bitti 7
16	Valkoinen/vihreä	Osientunn. bitti 8
17	Valkoinen/sininen	Ryhmän 0 liipaisu
18	Valkoinen/violetti	Ryhmän 1 liipaisu
19	Valkoinen/harmaa	Liipaisimen valinta
20	Valkoinen/musta/ruskea	Kooderi A
21	Valkoinen/musta/oranssi	varalla
22	Valkoinen/musta/keltainen	varalla
23	Valkoinen/musta/vihreä	varalla
24	Valkoinen/musta/punainen	+24 VDC
N/C	Valkoinen/musta/sininen	--

Liipaisuryhmien käyttö

Lisätietoja ryhmien liipaisusta saat kohdasta *Vyöhykkeen tulojen käyttö suoraan laukaisemiseksi* iControl 2-ohjelmiston ohjekirjasta. Asiakkaan on asennettava lisäjohdot liitántärasiaan ja kytkettävä ne liittimiin 17, 18 ja 19. Huomaa, että näiden tulojen tehdasasetus on virtaottolähde. Jos vaihtaminen virta-antotuloiksi vaaditaan, katso *Tulojen vaihtaminen virta-antotuloiksi* seuraavalla sivulla.

Tulojen vaihtaminen I/O-tuloiksi

Tulot I/O-kortille on määritetty virtaottolähdöiksi. Kaikissa HI-navoissa on 24 VDC:n jännite. Tulojen vaihtaminen virta-antotuloiksi:

1. Irrota kaikki johdot I/O-kortin LO-liittimistä, paitsi liitin 24. Älä irrota sinistä ja valkoista johtoa liittimistä 24 HI ja 24 LO.
2. Siirrä 6-napaiset siltaukset HI-navoista LO-napoihin.
3. Asenna punaiset hyppyjohtimet kytkemään kaikki 6-napaiset siltaukset yhteen.
4. Kytke punainen johdin 25-napaisesta kaapelista napaan 1 LO.
5. Kytke loput johtimet HI-napoihin.
6. Kytke PEJB:ssä punainen johdin (-) napaan.

Valokennojen liitännät

PEJB sisältää 24 Vdc virransyötön, liitännärasian ja skannerin ohjaimet. Rasia on tavallisesti asennettu osan tunnisteen jalustan jalkoihin. Osan tunnisteen kaapeli ja kooderin, kuljettimen lukituksen ja valokennojen tai erillisen skannerin ohjaimet on liitetty suoraan liitännärasiaan, kuten liitännärasian piirroksessa on esitetty.

Tehontarve

Liitännärasia sisältää 30 watin, 24-28 VDC:n virransyötön. Se vaatii 120-240 VAC, 1-vaiheen, 50/60 Hz, 2 A.

Kuljettimen kooderin liitännät

Tuo kooderin kaapeli liitännärasiaan kaapelipitimen vapaana olevan avattavan aukon läpi. Johdota kaapeli kooderiin ja liitännärasian riviliittimeen kuten jakson 7 liitännärasian piirustuksessa esitetään.

Valokennojen liitännät

Kytke SO-kaapeli valokennoihin ja liitännärasian liitinryhmään kuten piirustuksessa esitetään. Reititä kaapelit liitännärasiaan pölytiivisiin kaapelipitimiin.

Skannerin kaapeliliitännät

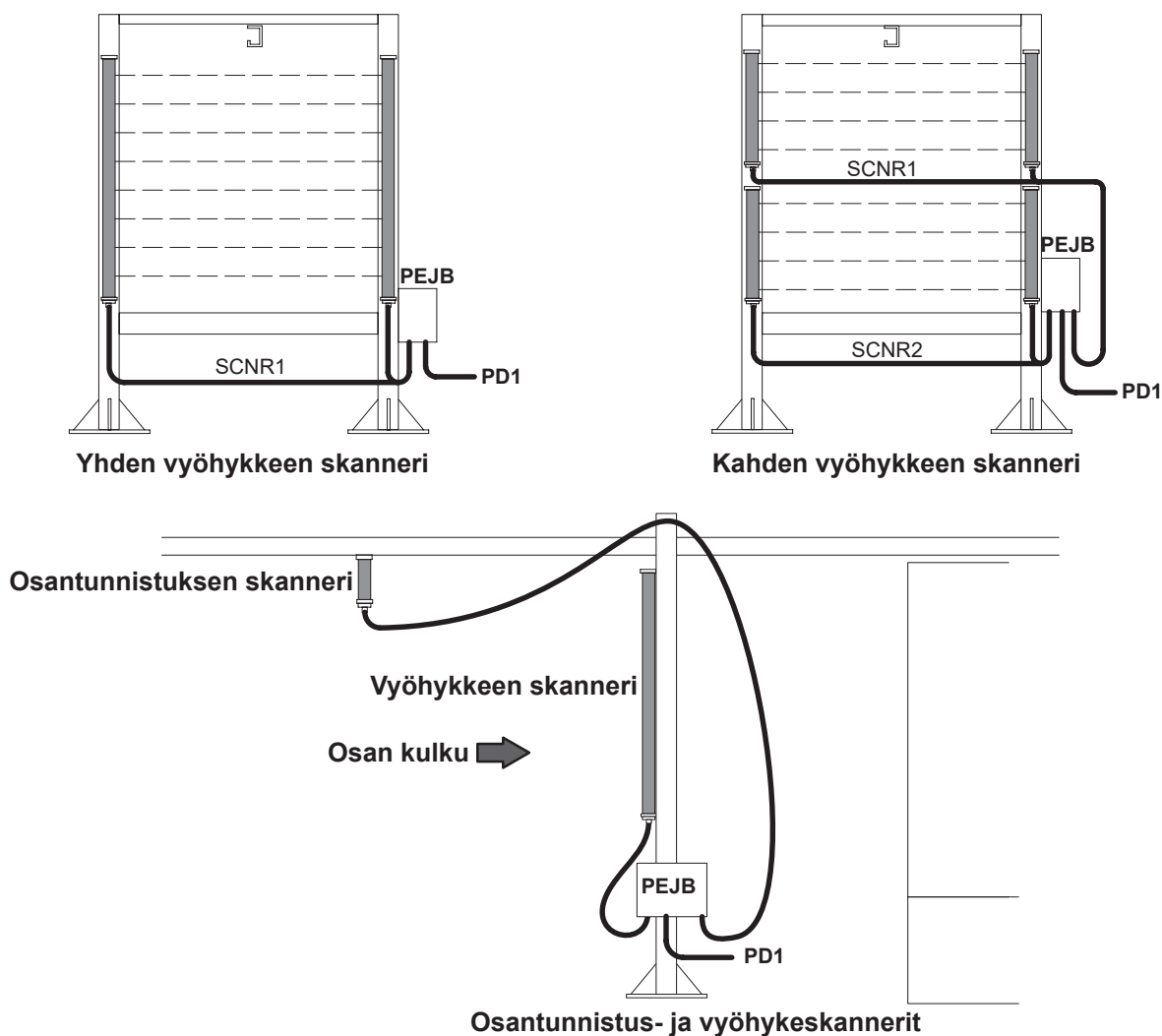
Katso Kuva 3-8. PEJB ja skannerin liitäntärasiat lähetetään skannerin kaapelit esijohdotettuina liitäntärasioihin. Skannerien ohjaimet ohjelmoidaan tehtaalla järjestelmän tilauserittelyjen mukaisesti.

Katso järjestelmän kaaviokuvia laittaessasi osan tunnistusta, skannereita ja valokennoja paikalleen. Skannerit on kiinnitettävä kaapelipäät kuvan mukaisesti suunnattuina.

Erillisten skannerien liitännät

- Yhden vyöhykkeen skanneri: SCNR1-kaapelit skanneriin.
- Kahden vyöhykkeen skannerit: SCNR1-kaapelit ylempään skanneriin, SCNR2-kaapelit alempaan skanneriin.
- Osantunnistuksen skanneri ja vyöhykeskanneri: SCNR1-kaapelit vyöhykeskanneriin, SCNR2-kaapelit osantunnistuksen skanneriin.

HUOMAA: Osan tunnistuksen skanneri tai valokennot tulee sijoittaa siten, että iControl 2-järjestelmä saa osan tunnistuksen ennen kuin osan etureuna tulee vyöhykkeen skannereihin tai valokennoihin.



Kuva 3-8 Vyöhyke- ja osantunnistuksen skannerien kaapeliliitännät (tyypillinen)

Analogisen skannerin liitännät

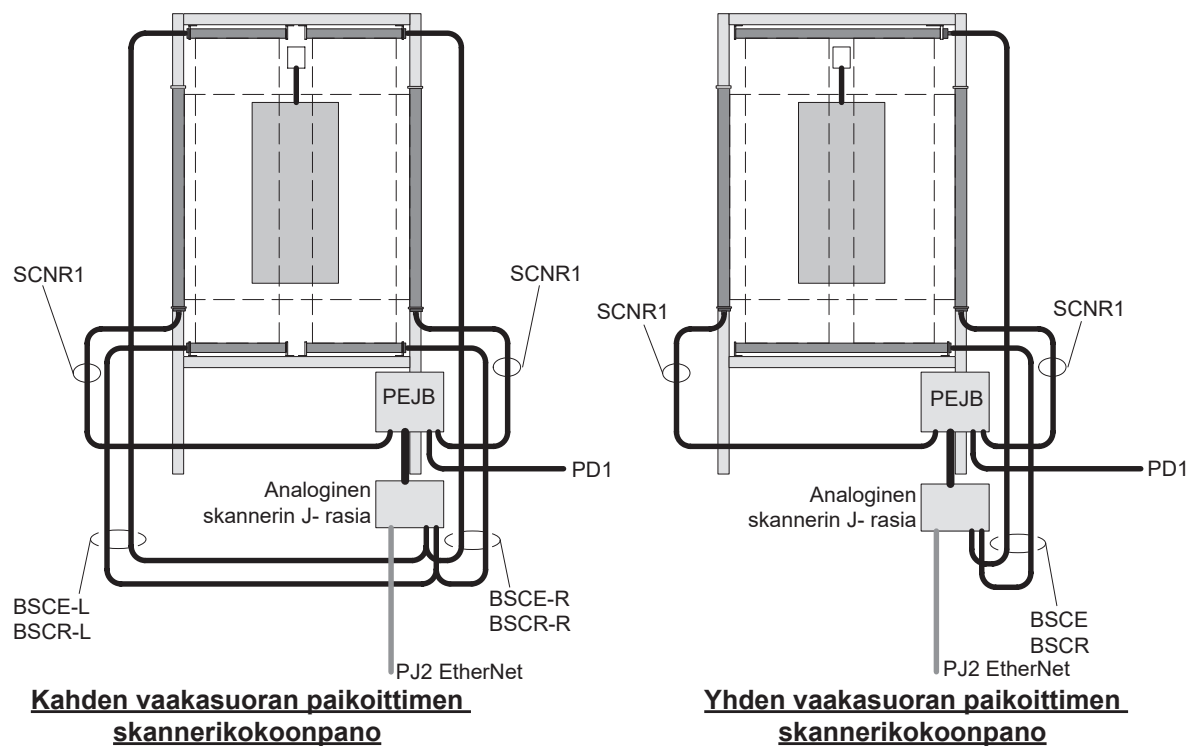
Katso Kuva 3-9. Jos järjestelmä sisältää tulo-/lähtöpaikoittimet tai kääntölaitteet, on analoginen skannerin liitännätarasia lisätty osan tunnusteen jalustaan analogisen skannerin ohjaimille. Ohjaimiin syötetään 24 VDC:n virransyöttö PEJB:ssä.

Analogiset skannerit on asennettu jalustaan tunnistamaan osan leveyden paikoittimille ja korkeuden kääntölaitteille. Skannerit on kiinnitettävä kaapelipäät kuvan mukaisesti suunnattuina. Kytke skannerin kaapelit (BSCE, BSCR, SCNR1) liitännätarasiasta skannereihin kuvan mukaisesti.

HUOMAA: Vaakasuorat kaksoisskannerit on asennettava niin, että ne eivät näe kuljetinta. Jos käytetään yhtä vaakasuoraa skanneria, skannerin ohjain tulee ohjelmoida jättämään kuljetin huomiotta.

Lähettimen/vastaanottimen maksimiero:

6 metriä (20 jalkaa), jos skanneri on alle 1,22 metriä (4 jalkaa) pitkä
4,6 metriä (15 jalkaa), jos skanneri on yli 1,22 metriä (4 jalkaa) pitkä.



Kuva 3-9 Järjestelmän johdotus- tulo-/lähtöpaikoittimen skannerin liitännät

Asiakkaan oman osantunnistusjärjestelmän liitännät

Katso Taulukko 33 sivu 3-14. Käytä PEJB:ssä olevia osantunnistuksen liitännöitä asiakkaan oman osantunnistusjärjestelmän kytkemiseen iControl 2-konsoliin. Näitä 8 tuloa käytetään valokennojen määritysnyhtöllä tehtyjen asetusten perusteella. Katso määritysohjeet iControl-käyttöliittymän käsikirjasta.

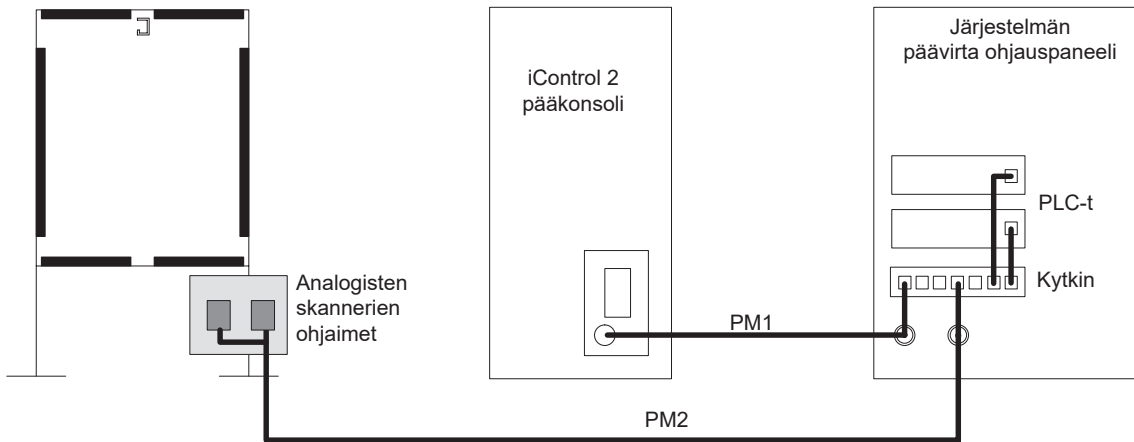
Ethernet-verkon liitännät

KytKentäkaaviot

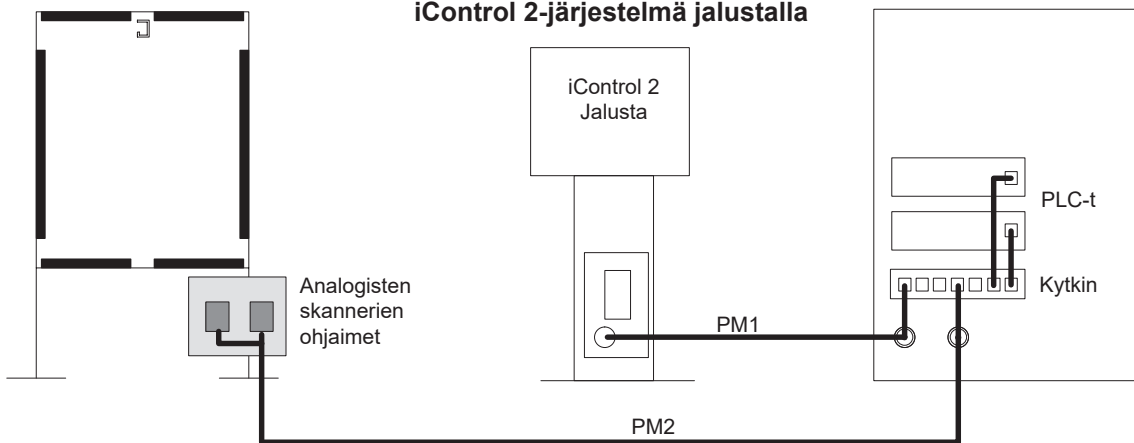
Ethernet-verkko mahdollistaa iControl 2-järjestelmän yhteyden ruiskutuspistoolin käyttölaitteen PLC:hin ja analogisen skannerin ohjaimiin verkkokytkimen kautta pääsähköohjauspaneelissa. Ethernet-kaapelit ovat M12 D- koodattuja 4- nastaisia kaapeleita liittimillä kummassakin päässä.

HUOMAA: Älä kytke tähän verkkoon mitään laitteita, jotka eivät ole Nordson -osaston teknisen tuen tai suunnittelun hyväksymiä.

iControl 2-järjestelmä pääkonsolilla



iControl 2-järjestelmä jalustalla



Kuva 3-10 Ethernet-liitäntä

MAC-osoitteet

Tallenna MAC-osoitteet ja toiminnot jokaiselle Ethernet-solmulle analogisen skannerin liitännäsiassa ja pääsähköohjauspaneelissa tai muissa paneeleissa, koska ne vaaditaan iControl 2-ohjelman ohjaukseen.

MAC-osoitteet ovat solmujen tarrassa, muodossa 0:30:DE:0:33:C8. Jokainen PLC-solmu voi ohjata kahta paikoitinta, paikoittimen/kääntölaitteen yhdistelmää tai kahta kääntölaitetta.

Ruiskutuspuistolin kaapelin liitännät

Katso Kuva 3-11. Kytke automaattisten ruiskutuspuistolien kaapelit suoraan iControl 2-konsolin takapaneelissa oleviin liittimiin. Kytke ruiskutuspuistolin 1 kaapeli liittimeen 1, ruiskutuspuistolin 2 kaapeli liittimeen 2 jne.

Ruiskutuspuistolien pariton määrä

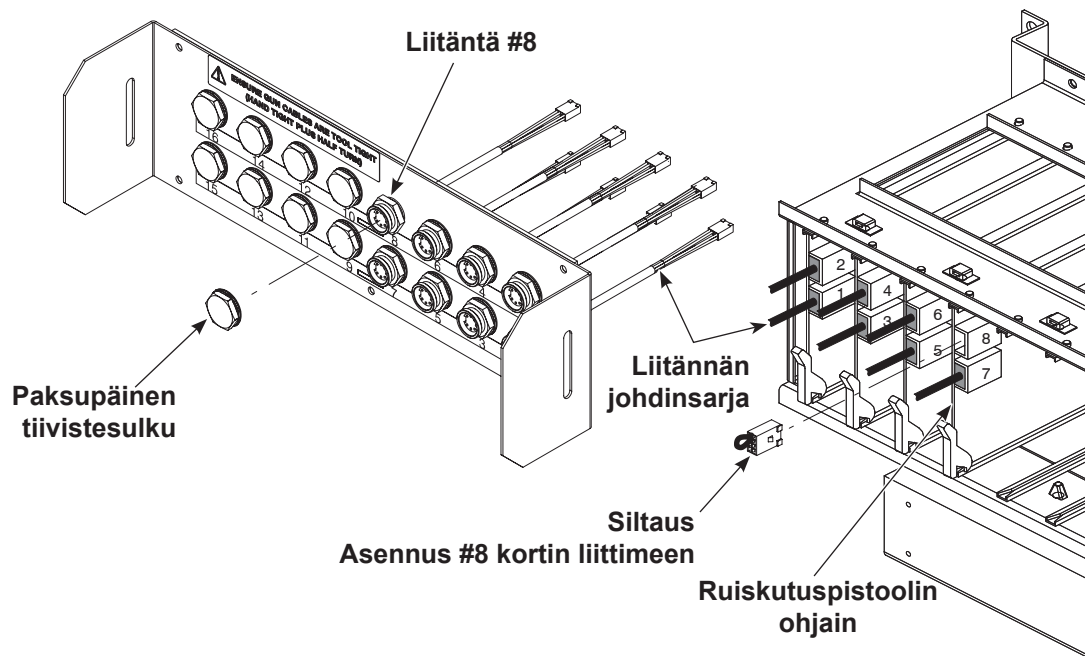
iControl 2-järjestelmiä myydään ruiskutuspuistolien parilliseen määrään määritettynä. Kunkin ruiskutuspuistolin konsolissa oleva ohjaimen kortti ohjaa kahta ruiskutuspuistolaa. Jos konfiguroit järjestelmän ruiskutuspuistolien parittomalle määrälle, vika-LED palaa kortissa vain yhden ruiskutuspuistolin ollessa kytkettynä.

HUOMAA: Käyttämättömän ruiskutuspuistolin tulee olla suurin parillinen luku. Esimerkiksi, jos sinulla on 8 ruiskutuspuistolin järjestelmä, käyttämättömän ruiskutuspuistolin lukuna tulee olla 8. Ruiskutuspuistolin kortin liittimet merkitään piirikortteihin A:ksi (parittoman luvun puistolii) ja B:ksi (parillisen luvun puistolii).

Laukkuun, jossa on konsolin avaimet, kuuluu väliseinämän tiiviste ja hyppyjohdin. Hyppyjohdin poistaa käytöstä tunnistamattoman ruiskutuspuistolin vika-LEDin puistolikortista.

Laita käyttämättömän kaapelin liittimeen paksupäinen tiivistesulku, avaa sitten konsolin ovi ja irrota liitännän johdinsarja ruiskutuspuistolikortista. Asenna hyppyjohdin kortin liittimeen.

Katso tiivisteen ja hyppyjohtimen osanumeroiden osalta *Osat*-osiota.



Kuva 3-11 Tiivisteiden ja hyppyjohtimen asennus – esimerkki, jossa on 7 ruiskutuspistoolia käyttävä 8 ruiskutuspistoolin järjestelmä

Muistikortit ohjelma- ja käyttäjän tiedoille

iControlin 2-ohjelma- ja käyttäjämääritykset sekä esiasetukset tallennetaan kahdelle 128 Mb:n tai sitä suuremmalle CompactFlash-muistikortille. Nämä kortit toimivat siirrettävinä levyasemina. iControl 2-konsoleissa on toimitushetkellä nämä kortit asennettuna.

HUOMAA: Rev 2 Arbor PC vaatii vähintään 2 Gb CompactFlash-kortin.



HUOMIO: Compact Flash -kortteja EI SAA vaihtaa käytön aikana. Sulje iControl 2-ohjelma sekä käyttöjärjestelmä ja katkaise virta iControl 2-konsolista ennen korttien irrottamista. Korttien irrottaminen virta kytkettynä voi johtaa korttien sisältämien tietojen tai itse korttien vaurioitumiseen.

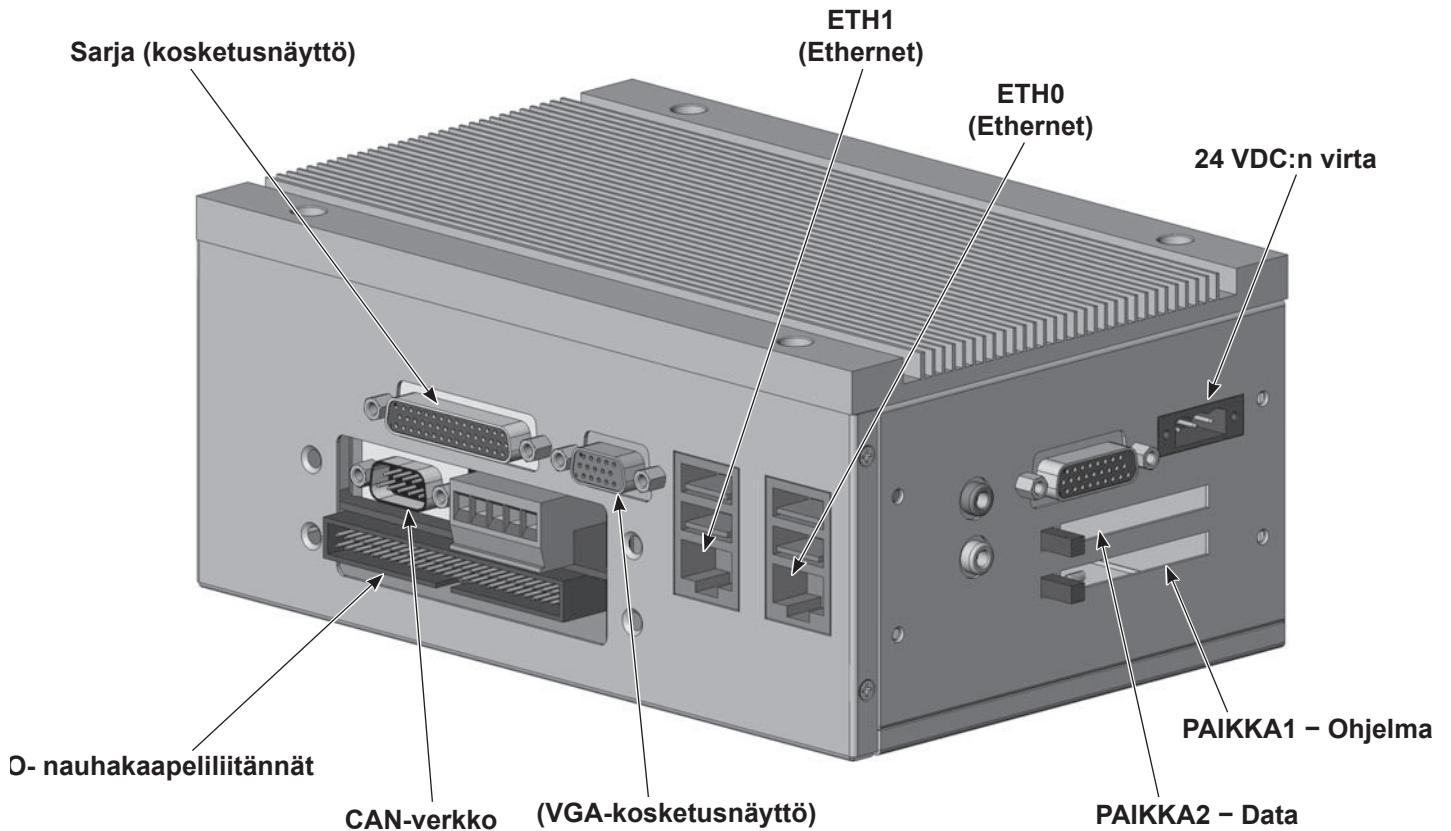


HUOMIO: Älä koskaan katkaise konsolin virtaa ennen kuin olet sulkenut iControl 2-ohjelman ja käyttöjärjestelmän. Muussa tapauksessa järjestelmän ohjelma voi vaurioitua. Katso ohjelman sulkemisohteet kappaleesta *Ohjelman sulkeminen iControl-käyttöliittymän* käsikirjassa.

CompactFlash-muistikortin aukot ovat tietokoneen sivulla. Ohjelmakortti on asennettava paikkaan 1 ja data-kortti paikkaan 2.

iControl 2-ohjelma voidaan päivittää asentamalla uusi ohjelmakortti.

HUOMAA: Poista kortti painamalla poistopainiketta ja vedä kortti ulos paikasta.



Kuva 3-12 iControl 2 Muistikortit ohjelma- ja käyttäjän tiedoille

Määrittystietojen lisäksi datakortille voidaan tallentaa jopa 255 esiasetusta ruiskutuspistoolia kohti. Lisäkorttien avulla saat käytännössä rajattoman määrän esiasetuksia. Datakortti voidaan varmuuskopioida tietojen varmuuskopiointitoiminnolla. Se kopioi tiedot tyhjälle kortille. Katso ohjeet kappaleesta *Tietojen varmuuskopiointi iControl-käyttöliittymän* käsikirjasta.

HUOMAA: Kaikki CompactFlash-kortit eivät ole samanlaisia. Jos hankit lisäkortteja, varmista että ne ovat Nordsonin hyväksymältä valmistajalta ja niiden koko on 128 MB tai enemmän. Katso hyväksytyt CF- kortit kappaleesta *Tekninen erittely* tämän käsikirjan jaksossa *Seloste* tai ota yhteys Nordsonin teknikkoon tai Nordsonin tekniseen tukeen.

Kosketusnäytön kalibrointi

Kosketusnäyttö kalibroidaan tehtaalla ennen järjestelmän toimitusta. Kosketusnäytön kalibrointi-arvot tallennetaan ohjelmakortille. Jos asennat uuden ohjelmakortin, jota ei ole ennen käytetty, kortilla ei ole kalibrointitiedostoa. Järjestelmä käynnistää kalibrointimenettelyn automaattisesti.

Seuraa näytölle tulevia kalibrointiohjeita tarkasti ja kosketa kohteita sormellasi. Kun olet suorittanut kalibrointimenettelyn, kosketa **iControl 2**-painiketta iControl 2-ohjelman käynnistämiseksi.

Katso jaksosta *Vianetsintä* täydellinen kuvaus kalibrointimenettelystä ja kalibrointiohjeet.

Järjestelmän laajennukset

iControl 2-järjestelmiä voidaan laajentaa seuraavasti:

- asentamalla uusi päivitetyllä ohjelmalla oleva ohjelmakortti.
- lisäämällä ruiskutuspistooleja jo olevaan konsoliin.
- lisäämällä lisäkonsolin.
- lisäämällä ilmastointilaitteen konsoliin elektroniikan jäähdyttämiseksi.

Tietyt laajennukset vaativat ruiskutuspistoolien ohjainkortin ja iFlow-moduulin ohjelmiston päivittämisen. Nämä päivitykset tulee antaa Nordsonin edustajan tehtäväksi.

Valinnaisen ilmastointilaitteen asennus ja käyttö

Katso Kuva 3-13 ja Kuva 3-14. Valinnainen, konsolin yläosaan asennettava ilmastointilaitte on saatavissa kenttäasennukseen. Ilmastointilaitte vaatii 200-250 VAC, 50/60 Hz virransyötön. Katso sarjan osanumero kappaleesta *Sekalaiset sarjat* jaksossa AC Osat.

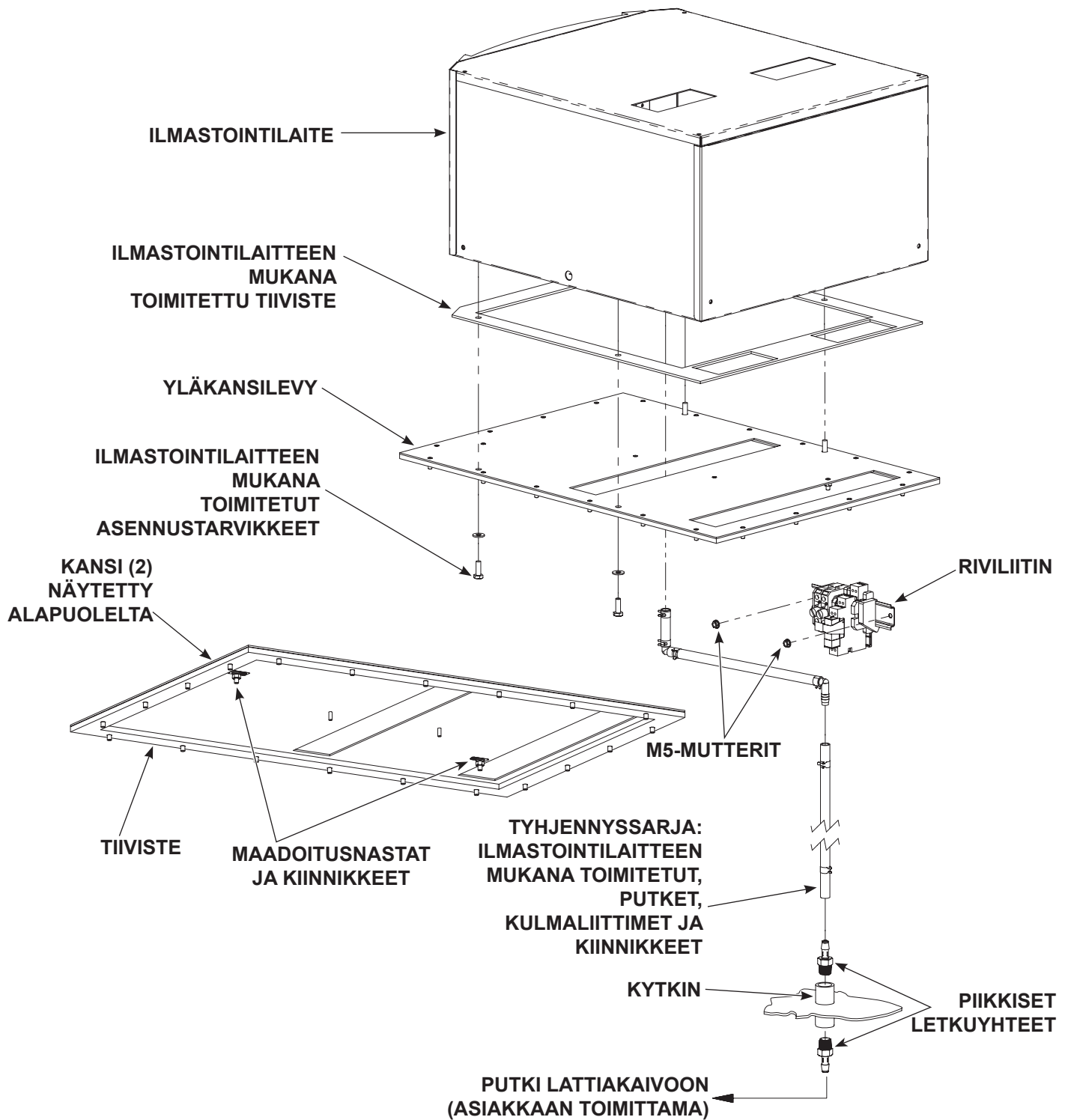


VAROITUS: Sammuta iControl 2-järjestelmä ja katkaise virta pääkytkimestä ennen konsolia, ennen ilmastointilaitesarjan asennusta.

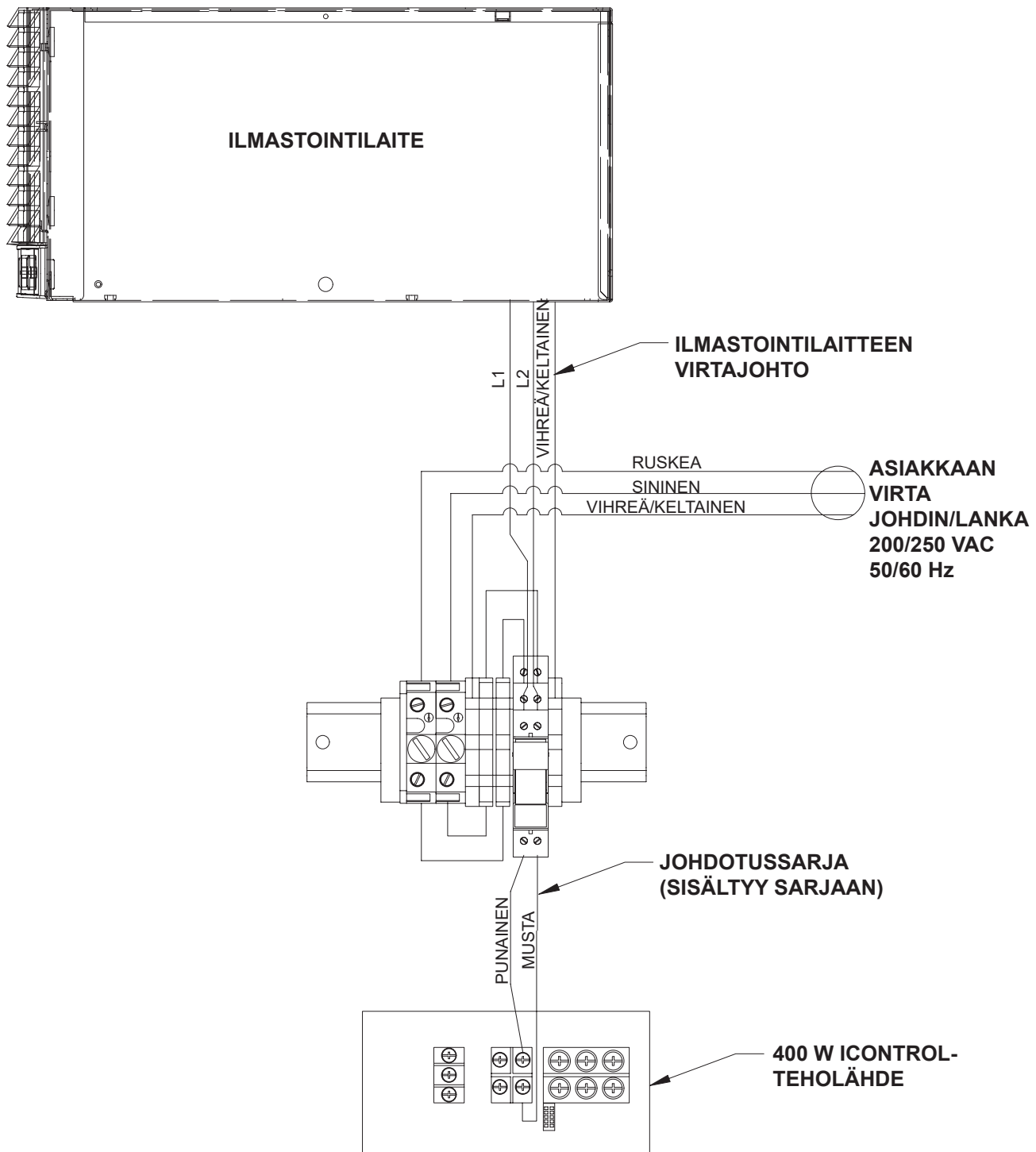
1. Sammuta iControl 2-järjestelmä ja katkaise virta.
2. Avaa konsolin ovi ja irrota pieni puhallin iFlow-moduulin vasemmasta yläkannesta katkaisemalla johdot tai irrottamalla pistokkeen ja vetämällä nastat ulos.
3. Irrota maadoitusliuska yläkansilevystä.
4. Irrota yläkansilevy ja tiiviste konsolista. Säilytä M5 uritetut mutterit myöhempää käyttöä varten.
5. Irrota pistoke, johtimen tiiviste ja johdin konsolin takaseinän oikeasta yläkulmasta.
6. Irrota 3/8 NPT pistoke kytkimestä konsolin sisäpuolelta pohjasta ja asenna kaksi piikkistä liitintä kytkimeen, yksi yläpuolelle ja yksi alapuolelle.
7. Asenna liitántärasia tappeihin konsolin takaseinän yläoikeassa kulmassa kahdella M5-mutterilla.
8. Asenna uusi kansilevy ja tiiviste konsolin päälle vaiheessa 4 irrotetuilla uritetulla M5-mutterilla Kantta voidaan kiertää 180 astetta, halutun ilmastointilaitteen asennon saamiseksi.. Kahden aukon kansilevyssä on täsmäittävä ilmastointilaitteen pohjassa olevan keskiaukon ja kahden poistoaukon kanssa.
9. Liitä konsolin maadoitusliuska lähimpään maadoitusnastaan uudessa kansilevyssä.
10. Asenna ilmastointilaitte uuteen kansilevyyn valmistajan ohjeiden mukaan yksikön mukana toimitetuilla kiinnikkeillä.
11. Asenna ilmastointilaitteen mukana toimitettu tyhjennysarja valmistajan ohjeiden mukaan. Liitä piikkinen letkuyhde ylempään, vaiheessa 2 asennettuun liitántään. Liitä putki (asiakas toimittaa) alemmasta piikkiliitännästä lattiakaivoon.
12. Liitä ilmastointilaitteen virtajohto liitántälohkoon kuvassa esitetyllä tavalla.
13. Reitä ilmastointilaitteen virtajohto pölytiivisiin kaapelipitimen tai johdon läpiviennin kautta konsoliin ja liitä se liitántärasiaan kuvassa esitetyllä tavalla.
14. Käytä sarjaan sisältyvää johdinkimppua liitántärasian releen liittämiseen iControl 2 400 W virransyöttöön kuvassa esitetyllä tavalla. Tämä estää ilmastointilaitteen käynnin, ellei iControl 2-konsoli ole päällä.

Suodatin: Ilmastointilaitteen tulosuodattimen puhdistamiseksi, irrota ruuvi ritilästä ja vedä ritilä ylös.

Termostaatti: Digitaalinen lukema yksikön etuosassa, ritilän alla näyttää sisälämpötilan. Poista ritilä ja suodatin termostaatin näkemiseksi.



Kuva 3-13 Valinnaisen ilmastointilaitteen mekaaninen asennus



Kuva 3-14 Valinnaisen ilmastointilaitteen sähkökytkentäkaavio

Jakso 4

Vianetsintä



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaankuuluvia turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



HUOMIO: Älä katkaise konsolin virtaa sulkematta ensin ohjelmaa asianmukaisella menettelyllä. Tämä saattaisi johtaa ohjelmakortilla olevan iControl 2 -ohjelman ja käyttöjärjestelmän vaurioitumiseen. Katso sulkemisohteet kappaleesta *Ohjelman sulkeminen* jaksossa *Konfigurointi iControl-käyttöliittymä* käsikirjassa.

HUOMAA: Jos tässä jaksossa olevat vianetsintämenettelyt eivät ratkaise ongelmaasi, ota yhteys Nordson Industrial Coating Systems -osaston asiakastukeen, puhelin (800) 433-9319, tai omaan Nordson-edustajaasi.

Vikakoodit ja hälytysilmoitukset

Taulukko 41 Vikakoodit ja ilmoitukset

Koodi	Ilmoitusteksti	Kuvaus	Katso sivu
NA = Ei tällä hetkellä käytävissä			
* - Koodi saattaa poiketa aiemmista ohjelmistoversioista			
10x	CAN and Node State (CAN ja solmukohdan tila)		
101	CAN bus fault detected (CAN-väylän vika havaittu)	-	sivu 4-7
102	CAN receive buffer overflow (CAN-väylän vastaanottopuskurin ylivuoto)	Isäntäkoneen CAN-liitäntä saa liikaa dataa eikä pysty käsittelemään sitä riittävän nopeasti	sivu 4-7
103	Message timeout (Ilmoituksen aikakatkaisu)	Etäkäytön CAN-laite ei reagoi suoraan reaktioon määrättyssä ajassa.	sivu 4-7
104	Went offline (Siirryttiin offline-tilaan)	Etäkäytön CAN-laite ei ole enää online-tilassa	sivu 4-7
105	Returned to online (Palattiin online-tilaan)	Etäkäytön CAN-laite palautui huoltotilaan	sivu 4-7
106	Viestintävirhe	Isäntäkoneen CAN-liitäntä havainnut viestintävirheen	
107	BUS-OFF (VÄYLÄ-POIS)	255 väärää CAN-ilmoitusta saapunut	
108	Warning Limit exceeded (Varoitusraja ylittynyt)	127 väärää CAN-ilmoitusta saapunut	
109	Bit error (Bittivirhe)	Hallitsevaa bittiiä ei havaittu 5 databitissä	
110	Form error (Muotovirhe)	Kiinteän muodon datakenttä sisältää laittomia bittejä	
111	Stuffing error (Täyttövirhe)	Resessiivistä bittiiä ei havaittu 5 databitissä	
112	Other error (Muu virhe)	Muita virheitä, joita eivät lukeudu bitti-, täyttö- tai muotovirheiksi	
113	CAN Transmit Buffer overflow (CAN-siirtopuskurin ylivuoto)	Isäntäkoneen CAN-liitäntä ei siirrä dataa riittävän nopeasti	
20x	Käyttökohde		
201	Conveyor input not detected (Kuljettimen tuloa ei havaita)	Ei käytöön otettu, tuleva versio	
202	Encoder not detected (Kooderia ei havaita)	Ei käytöön otettu, tuleva versio	
203	Zone photoeye stuck on (Vyöhykevalokenno aina päällä)	Ei käytöön otettu, tuleva versio	
204	Flag photoeye stuck on (Lippuvalokenno aina päällä)	Ei käytöön otettu, tuleva versio	
205	Application setup (Sovelluksen asetukset)	Ei käytöön otettu, tuleva versio	
206	System in lockout (Järjestelmä lukitustilassa)	Ei käytöön otettu, tuleva versio	
30x	Sähköstaattinen ohjain (ruiskutuspistoolin kortti)		
301	Micro- Amp fault detected (Mikroampeervika havaittu)	Mikroampeeri-arvo alueen ulkopuolella.	sivu 4-8
302	Over-current fault detected (Ylivirtavika havaittu.)	Over-current detection (Ylivirtavian tunnistus).	sivu 4-8
303	Feedback fault detected (Takaisinkytkentä vika havaittu)	No micro-amp feedback detected (Mikroampeerin takaisinkytkentää ei havaittu).	sivu 4-8
304	Open circuit detected (Avoin virtapiiri havaittu)	Jännitevahvistimen kuormitusta ei havaittu.	sivu 4-8
305	Short circuit detected (Oikosulku havaittu)	Jännitevahvistimen ohjauspiiri oikosulussa.	sivu 4-8
306	Internal hardware fault detected (Sisäisen laitteiston vika havaittu)	Sisäisen DSP:n vika.	sivu 4-9
308	Spray gun not detected (Ruiskutuspistoolia ei havaittu)	Ruiskutuspistoolia ei ole liitetty järjestelmään.	sivu 4-9
			<i>Jatkuu...</i>

Koodi	Ilmoitusteksti	Kuvaus	Katso sivu
5xx	Remote Device Node (Etälaitteen solmukohta)		
Sähköstaattinen solmukohta (ruiskutuspistoolin kortti)			
531	System Heartbeat lost (Järjestelmän kantopulssi kadonnut)	Ruiskutuspistoolin kortilta hävinnyt kantopulssi.	sivu 4-9
532	5/24 Volt power (5/24 V jännite)	Ruiskutuspistoolin kortin virtahäiriö havaittu.	sivu 4-9
533	Error writing to internal EEPROM (Virhe EEPROM-muistiin kirjoitettaessa)	Virhe tallennettaessa tietoja ruiskutuspistoolin kortissa olevaan EEPROM-muistiin.	sivu 4-9
534	Error reading from internal EEPROM (Virhe sisäisestä EEPROM-muistista luettaessa)	Virhe luettaessa tietoja ruiskutuspistoolin kortilla olevasta EEPROM-muistista.	sivu 4-9
535	Node address changed from last power - up (Solmun osoite vaihtunut edellisestä virrankytkennästä)	Tallennettu osoite ei täsmää ruiskutuspistoolin kortin nykyisen osoitteen kanssa. Entiselleenpalautuskomennon lähettäminen tyhjää tämän tilan.	sivu 4-9
536	Internal database version changed - resetting to defaults (Sisäisen tietokannan versio vaihtunut - palautetaan oletukset)	Tietokannan päivitys on havaittu eivätkä nykyiset tiedot ole enää voimassa.	sivu 4-9
537	Preset out of range (Esiasetus alueen ulkopuolella)	Ruiskutuspistoolin kortille lähetetty esiasetus oli alueen ulkopuolella.	sivu 4-9
538	Trigger ON message received - controller in lockout (Liipaisin PÄÄLLE (ON) - ilmoitus saatu - ohjain lukittuna)	Ruiskutuspistoolin korttia on käsketty laukaisemaan lukittuna.	sivu 4-9
Pumpun ohjain			
571	System heartbeat lost (Järjestelmän kantopulssi kadonnut)	Tarkasta piirikortin liitännät.	
572	5/24 volt power (5/24 V jännite)	Tarkasta piirikortin liitännät.	
573	Error writing to internal EEPROM (Virhe EEPROM-muistiin kirjoitettaessa)	Laitevika. Vaihda kortti.	
574	Error reading to internal EEPROM (Virhe EEPROM-muistia luettaessa)	Laitevika. Vaihda kortti.	
575	Node address changed from last power up (Solmun osoite vaihtunut edellisestä virrankytkennästä)	Tallennettu osoite ei täsmää nykyisen osoitteen kanssa. Osoitteen kytkimiä on muutettu. Vain tiedottava ilmoitus.	
576	Internal database version changed - resetting to defaults (Sisäisen tietokannan versio vaihtunut - palautetaan oletukset)	Tietokannan päivitys on havaittu eivätkä nykyiset tiedot ole enää voimassa. Vain tiedottava ilmoitus, ei pitäisi vaikuttaa toimintaan.	
577	Preset out of range (Esiasetus alueen ulkopuolella)	Etälaitteeseen lähetetty esiasetus oli alueen ulkopuolella. Tarkasta esiasetukset ja nollaa tarvittaessa.	
701	Pattern servo fault (Hajoitusservon vika)	Solenoidivastusta ei havaittu tai on ollut väärä, kun laite ei käynnistynyt. Kun solenoidissa ei ole energiaa, järjestelmä tarkastaa solenoidin vastuksen. Nämä viat syntyvät, ellei vastusta havaita lainkaan tai oikeaa vastusta ei havaita. Tarkasta proportionaaliventtiilin johdinliitännät. Tarkasta magneettiventtiilin toiminta. Vaihda venttiili, jos magneettikela on viallinen.	
			<i>Jatkuu...</i>

4-4 Vianetsintä

Koodi	Ilmoitusteksti	Kuvaus	Katso sivu
702	Pump servo fault (Pumpun servon vika)	Solenoidivastusta ei havaittu tai on ollut väärä, kun laite ei käynnistynyt. Kun solenoidissa ei ole energiaa, järjestelmä tarkastaa solenoidin vastuksen. Nämä viat syntyvät, ellei vastusta havaita lainkaan tai oikeaa vastusta ei havaita. Tarkasta proportionaaliventtiilin johdinliitännät. Tarkasta magneettiventtiilin toiminta. Vaihda venttiili, jos magneettikela on viallinen.	
705	Powder low PWM (Jauheen matala PWM)	Pumpun ilmavirtaus on vähemmän kuin määrätty arvo. Tarkasta pumpun ilmavirtauksen säätöventtiili tukosten varalta. Puhdista venttiili pumpun jakotukin käyttöohjeen ohjeiden mukaan.	
706	Pattern low PWM (Kuvion matala PWM)	Kuvion ilmavirtaus on vähemmän kuin määrätty arvo. Tarkasta hajotusilmavirtauksen säätöventtiili tukosten varalta. Puhdista venttiili pumpun jakotukin käyttöohjeen ohjeiden mukaan.	
707	Powder high PWM (Pulverin korkea PWM)	Jauheen ilmavirtaus on suurempi kuin määrätty arvo. Tarkasta virtauksensäätimen ulostulo (keskimmäinen säädin pumpun paneelissa)– pitäisi olla 85 psi. Tarkasta pulverin syöttöletku taittumisen tai tukkeutumisen varalta. Tarkasta pumpun virtausilman servoventtiili tukkeutumisen varalta.	
708	Pattern high PWM (Kuvion korkea PWM)	Kuvion ilmavirtaus on suurempi kuin määrätty arvo. Tarkasta virtauksensäätimen ulostulo (keskimmäinen säädin pumpun paneelissa)– pitäisi olla 85 psi. Tarkasta pulverin syöttöletku taittumisen tai tukkeutumisen varalta. Tarkasta hajotusilman servoventtiili tukkeutumisen varalta.	
80x	Käyttöliittymä		
801	Backup operation failure* (Varmuuskopiointin toimintavirhe*)	Ei käytöönötettu, tuleva versio	
802	Database compare failure* (Tietokannan täsmäysvirhe*)	Ei käytöönötettu, tuleva versio	
803	Copy program failed to start* (Kopiointiohjelma ei käynnistynyt*)	Ei käytöönötettu, tuleva versio	
804	Compare program failed to start* (Täsmäysohjelma ei käynnistynyt*)	Ei käytöönötettu, tuleva versio	
805	Spray gun trigger error* (Ruiskutuspistoolin liipaisuvirhe*)	Ei käytöönötettu, tuleva versio	
806	Flow/pump trigger error* (Virtauksen/pumpun liipaisuvirhe*)	Ei käytöönötettu, tuleva versio	
			<i>Jatkuu...</i>

Koodi	Ilmoitusteksti	Kuvaus	Katso sivu
90x	Ethernetin verkottaminen		
901	I/O error (I/O-virhe)	Ethernetin I/O-tietoliikennevirhe.	sivu 4-14
902	Port or socket open error (Portti tai liitäntä auki)	Ethernet-yhteys ei auennut käytettäväksi.	sivu 4-14
903	Serial port already open (Sarjaportti on jo auki)	Ethernet-yhteys on jo auki ja vastaanotti avoimen käskyn.	sivu 4-14
904	TCP/IP connection error (TCP/IP-yhteysvirhe)	Ei voi kytkeä etälaitteeseen.	sivu 4-14
905	TCP/IP connection was closed by remote peer (Etäkumppani on sulkenut TCP/IP-yhteyden)	Etälaitte on sulkenut I/O-yhteyden.	sivu 4-14
906	Socket library error (Socket-kirjaston virhe)	Socket-kirjasto palautti virhetilan.	sivu 4-14
907	TCP Port already bound (TCP-portti jo käytössä)	Pyydetty TCP-portti on käytössä jossakin toisessa sovelluksessa.	sivu 4-14
908	Listen failed (Kuuntelu epäonnistui)	Paikallinen järjestelmä ei pysty havaitsemaan toimintaa Ethernet-verkossa.	sivu 4-14
909	File descriptors exceeded (Tiedoston kuvaajat ylitetty)	Liian monta yhteyttä on auki.	sivu 4-14
910	No permission to access serial or TCP port (Ei pääsyoikeutta sarja- tai TCP-porttiin)	Ethernetin voimavaroja pyytävä ohjelmalla ei ole pääsyoikeutta sitä tehdä.	sivu 4-14
911	TCP Port not available (TCP-portti ei käytettävissä)	Pyydetty portti on varattu tai ei ole muuten käytettävissä.	sivu 4-15
917	Checksum error (Tarkastussummavirhe)	Tietopaketit on vastaanotettu virheiden kanssa.	sivu 4-15
918	Invalid frame error (Virheellinen kehys)	Tietopaketit on vastaanotettu virheiden kanssa.	sivu 4-15
919	Invalid reply error (Kelpaamattoman vastauksen virhe)	Tietopaketit on vastaanotettu virheiden kanssa.	sivu 4-15
920	Reply time-out (Vastauksen aikakatkaistu)	Vastausta pyyntöön ei saatu ajoissa.	sivu 4-15
921	Modbus exception response (Poikkeava Modbus-vastaus)	Luvaton Modbus-käskey on havaittu.	sivu 4-15
925	Illegal Function exception response (Poikkeava virheellisen toiminnon vastaus)	Luvaton toimintavaatimus on havaittu.	sivu 4-15
926	Illegal Data Address exception response (Poikkeava virheellisen dataosoitteen vastaus)	Virheellinen osoite on havaittu.	sivu 4-15
927	Illegal Data Value exception response (Poikkeava virheellisen data-arvon vastaus)	Luvaton data-arvo on havaittu.	sivu 4-15
928	Slave Device Failure exception response (Poikkeava virheellisen slave-laitteen vastaus)	Slave-laite palautti poikkeuksen.	sivu 4-15
			<i>Jatkuu...</i>

4-6 Vianetsintä

Koodi	Ilmoitusteksti	Kuvaus	Katso sivu
100x, 110x	Paikoitin		
1001	E- Stop OPEN (Hätäpysäytys AUKI)	Hätäpysäytyksen virtapiirissä on katkos.	sivu 4-16
1002	Encoder failure (Kooderivika)	Kooderi ei vastaa käskettäessä liikkumaan tai vastaa virheellisillä signaaleilla.	sivu 4-16
1003	Motor Protector (Moottorin suojalaite)	Moottorin suojalaite on auki.	sivu 4-17
1004	Motion Controller (Liikkeenohjain)	Liikkeenohjain viittaa vikaan.	sivu 4-17
1005	Forward Contactor (Etuliikkeen kontaktori)	Etuliikkeen kontaktori ei kytkeytynyt.	sivu 4-17
1006	Reverse Contactor (Paluuliikkeen kontaktori)	Paluuliikkeen kontaktori ei kytkeytynyt.	sivu 4-17
1007	Forward End of Travel Limit (Etuliikkeen raja-asento)	Kone on etuliikkeen raja-asennossa.	sivu 4-18
1008	Reverse End of Travel Limit (Paluuliikkeen raja-asento)	Kone on paluuliikkeen raja-asennossa.	sivu 4-18
1112	Positioner not in ready state for Color Change (Paikoitin ei ole valmiina värienvaihtoa varten)	Paikoitin on saavuttanut oikean sijaintipaikan värienvaihtoa varten.	sivu 4-18
200x, 210x	Kääntölaite		
2001	E- Stop Open (Hätäpysäytys AUKI)	Hätäpysäytyksen virtapiirissä on katkos.	sivu 4-23
2002	Encoder failure (Kooderivika)	Kooderi ei vastaa käskettäessä liikkumaan tai vastaa virheellisillä signaaleilla.	sivu 4-23
2003	Motor Protector (Moottorin suojalaite)	Moottorin suojalaite on auki.	sivu 4-24
2004	Motion Controller (Liikkeenohjain)	Liikkeenohjain viittaa vikaan.	sivu 4-24
2005	Forward Contactor (Etuliikkeen kontaktori)	Etuliikkeen kontaktori ei kytkeytynyt.	sivu 4-24
2006	Reverse Contactor (Paluuliikkeen kontaktori)	Paluuliikkeen kontaktori ei kytkeytynyt.	sivu 4-24
2007	Forward End of Travel Limit (Etuliikkeen raja-asento)	Kone on etuliikkeen raja-asennossa.	sivu 4-25
2008	Reverse End of Travel Limit (Paluuliikkeen raja-asento)	Kone on paluuliikkeen raja-asennossa.	sivu 4-25
2101	Part size less than minimum (Osan koko minimiä pienempi)	Havaittu osa on liian pieni. Kääntölaite yrittää käyntiä minimipituudella.	sivu 4-25
2102	Lead gun not defined – using gun 1 (Etuiskutuspistoolia ei ole määritetty- käytettäessä ruiskutuspistoolia 1)	The lead spray gun on the reciprocator is not defined. (Etuiskutuspistoolia kääntölaitteessa ei ole määritetty).	sivu 4-25
2103	Trail gun not defined – using spray gun 1 (Takaruisutuspistoolia ei ole määritetty- käytettäessä ruiskutuspistoolia 1)	The trailing spray gun on the reciprocator is not defined. (Takaruisutuspistoolia kääntölaitteessa ei ole määritetty).	sivu 4-25
2104	Trail spray gun less than lead - trail = lead (Takaruisutuspistooli pienempi kuin etu- taka = etu)	The trailing spray gun number is less than the lead spray gun number. (Takaruisutuspistoolin numero on pienempi kuin eturuiskutuspistoolin numero).	sivu 4-25
2105	Pattern width not set - using 12 inches (305 mm) (Kuvion leveyttä ei ole asetettu- käytettäessä 12 tuumaa (305 mm))	Kuvion leveyttä ei ole asetettu oletusasetuksilla.	sivu 4-25
2106	Vertical scanner not configured - recip mode 1 invalid (Pystyskanneria ei ole konfiguroitu- kääntölaitteen tila 1 virheellinen)	Pystyskannerilta vaaditaan muuttuvaa toimintaa.	sivu 4-25
2107	Speed calculated less than minimum (Laskettu nopeus minimiä pienempi)	Kääntölaitteen nopeus on pienempi kuin sallittu minimiarvo.	sivu 4-26
			<i>Jatkuu...</i>

Koodi	Ilmoitusteksti	Kuvaus	Katso sivu
2108	Speed calculated greater than maximum (Laskettu nopeus on maksimia suurempi)	Kääntölaitteen nopeus on suurempi kuin sallittu maksimiarvo.	sivu 4-26
2113	Reciprocator not in ready state for Color Change (Kääntölaite ei ole valmiina värinvaihtoa varten)	Kääntölaite ei ole oikeassa paikassa värinvaihtoa varten.	sivu 4-26
300x	Valvonta		
3100	Positioner Watchdog fault (Paikoittimen valvontavirhe)	Ethernet-etälaite ei vastannut valvontasignaalia 1 sekunnissa.	sivu 4-18
3200	Reciprocator Watchdog fault (Kääntölaitteen valvontavirhe)	Ethernet-etälaite ei vastannut valvontasignaalia 1 sekunnissa.	sivu 4-26
410x	Värinvaihto		
4109	Clean cycle aborted arch clean operation – waiting on park release (Puhdistusjakso keskeytti kaaren puhdistustoiminnon – odottaa pysäköintiasennon vapauttamista)	Puhdistusjakso havainnut keskeytyksen – odottaa käyttäjän painavan pysäköinnin vapauttamista.	sivu 4-18
4110	Clean cycle aborted by user action - park release detected (Puhdistusjakso keskeytynt käyttäjän toimesta – pysäköintiasennon vapautus havaittu)	Puhdistusjakso keskeytynt käyttäjän toimesta – pysäköintiasennon vapautus havaittu.	sivu 4-18
4111	Clean cycle aborted detected machine lockout/watchdog (Puhdistusjakson keskeytys havaittiin, koneen lukitus-/valvontavika)	Koneen toimintahäiriö keskeytti puhdistustoiminnan.	sivu 4-18

CAN-verkon virheet

Taulukko 4-2 CAN-väylän ilmoitukset

Virhe-koodi	Ilmoitus	Syy/korjaus
101	CAN bus fault detected (CAN-väylän vika havaittu)	Laitevika. Tarkasta CAN-kaapeli oikosulkujen varalta. Jos kaapeli on kunnossa, vaihda CAN-kortti.
102	CAN receive buffer overflow (CAN-väylän vastaanottopuskurin ylivuoto)	Isäntäkoneen CAN-liitäntä sai liikaa dataa eikä pystynyt käsittelemään sitä riittävän nopeasti. Käynnistä järjestelmä uudelleen.
103	Message timeout (Ilmoituksen aikakatkausu)	Etäkäytön CAN-laite ei reagoinut suoraan pyyntöön määrättyssä ajassa. Tarkasta ruiskutuspistoolin kortti tai iFlow-kortti.
104	Went offline (Siirryttiin offline-tilaan)	Normaali toimintailmoitus. Käyttäjä näkee tämän ilmoituksen, jos ruiskutuskopin poistopuhallin sammutetaan, jolloin ruiskutuspistoolikorttien jännite katkeaa, tai jos ruiskutuspistoolikortti kytketään irti, tai jos iFlow-moduuli irrotetaan CAN-väylästä.
105	Returned to online (Palattiin online-tilaan)	Normaali toimintailmoitus. Toimenpiteitä ei vaadita.
107	Communications errors (Tiedonsiirtovirheet)	Nämä virheilmoitukset merkitsevät, että iControl 2 -järjestelmän CAN-väylän tietoliikenteessä saattaa olla ongelmia. Vianetsintään tulee kuulua kaikkien CAN-kaapeliiliitäntöjen ja maadoituksen sekä ruiskutuspistoolin kaapeliiliitäntöjen ja jatkuvan toimivuuden tarkastus. CAN-virheitä voivat myös aiheuttaa yksittäisten ruiskutuspistoolien kortit tai iControl-järjestelmän 2 tietokoneen ja CAN-kortin välinen liitäntä. Nämä virheet viittaavat tiettyyn laitevikaan, koska kaikki laitteet ovat yhtä aikaa CAN-väylässä.
108		
109		
110		
111		
112		
113		

Ruiskutuspistoolikortin vianetsintä

Katso Kuva 4-1 ja Taulukko 4-3 ja Taulukko 4-4. Käytä ruiskutuspistoolien ohjausnäytöillä olevia vikakoodeja, hälytysnäytön vikailmoituksia ja ruiskutuspistoolien ohjauskorttien LEDejä ruiskutuspistoolien ohjauskorttien ongelmien diagnosointiin.

Ruiskutuspistoolin kortin virhekoodit ja vikakoodit

Nämä viat, paitsi E16, aktivoivat hälytysreleen.

Taulukko 4-3 Ruiskutuspistoolin kortin virhekoodit ja vikakoodit

Virhe-koodi	Ilmoitus	Vikakoodi	Merkitys/Korjaus
301	Micro- Amp fault detected (Mikroampeerivika havaittu)	-	Mikroampeeriarvo alueen ulkopuolella.
302	Over-current fault detected (Ylivirtavika havaittu.)	E15	Ylivirtavika havaittu. Selvitä vika, irrota kaapeli ruiskutuspistoolista ja laukaise ruiskutuspistooli. <ul style="list-style-type: none"> • Jos vika vaihtuu E7:ksi, tarkasta jännitteenkertojan resistanssi ruiskutuspistoolin käsikirjan ohjeiden mukaisesti. • Jos vikakoodi on edelleen E15, mittaa kaapelin johtavuus ruiskutuspistoolin käsikirjan ohjeiden mukaisesti.
303	Feedback fault detected (Takaisinkytkentävika havaittu)	E3	Mikroampeerin takaisinkytkentää ei havaittu. Tarkasta ruiskutuspistoolin virta siten, ettei ruiskutuspistoolin edessä ole osia. Jos virta on 105 μ A, tarkasta onko ruiskutuspistoolikaapelin takaisinkytkentäjohtimissa oikosulku: <p>Irrota kaapeli ruiskutuspistoolista ja laukaise ruiskutuspistooli.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mikäli vika pysyy E3:na, vaihda kaapeli. • Jos vika vaihtuu E7:ksi, tarkasta jännitteenkertojan resistanssi ruiskutuspistoolin käsikirjan ohjeiden mukaisesti.
304	Open circuit detected (Avoin virtapiiri havaittu)	E7	Ruiskutuspistoolikaapelissa tai jännitteenkertojassa on katkosvika. Mikäli todellinen näyttö on 1 μ A tai vähemmän, tarkasta jännitteenkertojan kaapeli ja elektrodikokoonpano irrallaan olevien liitäntöjen osalta. <ul style="list-style-type: none"> • Jos liitännät ovat tiukalla, tarkasta jännitteenkertoja vastusmittarilla ruiskutuspistoolin käsikirjan ohjeiden mukaisesti. • Jos jännitteenkertojan lukema on hyväksyttävä, tarkasta mahdollinen kaapelivika ruiskutuspistoolin käsikirjan ohjeiden mukaisesti.
305	Short circuit detected (Oikosulku havaittu)	E8	Ruiskutuspistoolikaapelissa tai jännitteenkertojassa on oikosulku. Irrota kaapeli ruiskutuspistoolista ja laukaise ruiskutuspistooli. <ul style="list-style-type: none"> • Jos vika vaihtuu E7:ksi, tarkasta jännitteenkertojan resistanssi ruiskutuspistoolin käsikirjan ohjeiden mukaisesti. • Jos vikakoodi on edelleen E8, mittaa kaapelin johtavuus ruiskutuspistoolin käsikirjan ohjeiden mukaisesti.

Jatkuu...

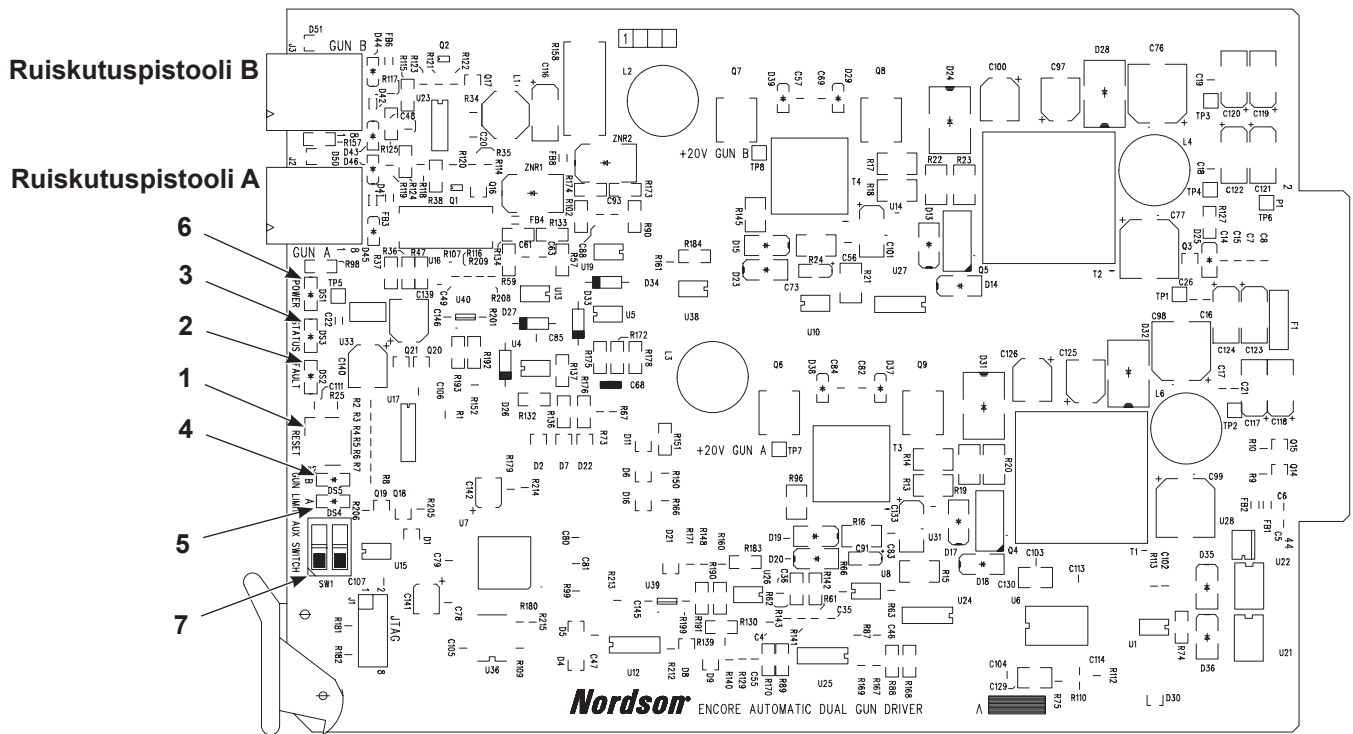
Virhe-koodi	Ilmoitus	Vikakoodi	Merkitys/Korjaus
306	Internal hardware failure (Sisäinen ohjelmavika)	E11	Sisäisen DSP:n vika pistoolin ohjauskortissa. 1. Katkaise virta järjestelmästä. 2. Irrota kaapeli ruiskutuspistoolin takaa. 3. Kytke virta järjestelmään. Jos vikakoodi vaihtuu E7:ksi (avoin piiri), kortti toimii oikein. Tarkasta ruiskutuspistoolin jännitteenkertoja. Jos vikakoodi on edelleen E11, vaihda ruiskutuspistoolin ohjauskortti.
308	Gun not detected (Pistoolia ei tunnisteta)	E16	Ruiskutuspistoolia ei ole liitetty järjestelmään. Tarkasta pistoolikaapelin liitännät ja varmista, että ruiskutuspistoolikortti on kunnolla kiinni emolevyssä. Tämä on normaali merkki siitä, että korttien virta on katkaistu, kuten sammutettaessa kopin poistopuhallin.
531	System heartbeat lost (Järjestelmän kantopulssi kadonnut)	-	Tarkasta piirikortin liitännät.
532	5/24 volt power (5/24 V jännite)	-	Tarkasta piirikortin liitännät.
533	Error writing to internal EEPROM (Virhe EEPROM-muistiin kirjoitettaessa)	-	Laitevika. Vaihda kortti.
534	Error reading to internal EEPROM (Virhe EEPROM-muistia luettaessa)	-	Laitevika. Vaihda kortti.
535	Node address changed from last power up (Solmun osoite vaihtunut edellisestä virrankytkenästä)	-	Tallennettu osoite ei täsmää nykyisen osoitteen kanssa. Osoitteen kytkimiä on muutettu. Vain tiedottava ilmoitus.
536	Internal database version changed - resetting to defaults (Sisäisen tietokannan versio vaihtunut - palautetaan oletukset)	-	Tietokannan päivitys on havaittu eivätkä nykyiset tiedot ole enää voimassa. Vain tiedottava ilmoitus, ei pitäisi vaikuttaa toimintaan.
537	Preset out of range (Esiasetus alueen ulkopuolella)	-	Etälaitteeseen lähetetty esiasetus oli alueen ulkopuolella. Tarkasta esiasetukset ja nollaa tarvittaessa.
538	Trigger ON message received - controller in lockout (Liipaisin PÄÄLLE (ON) - ilmoitus saatu - ohjain lukittuna)	-	Kortilla annettiin käsky laukaista, mutta järjestelmä on lukittunut. Liipaisin PÄÄLLE (ON) -käskyt ohitetaan, kunnes järjestelmä palautetaan ajotilaan.

Ruiskutuspistoolikortin LEDit

Katso Kuva 4-1. Käytä kortin LEDejä apuna ongelmien diagnosoinnissa.

Taulukko 4-4 Ruiskutuspistoolikortin LEDit

LED	Väri	Toiminta	Korjaus
Vika	Punainen	Syttyy havaittaessa vika (kommunikaatio-, ruiskutuspistoolikaapeli-, RAM- tai laitevika).	Jos korttiin ei ole kytketty kahta ruiskutuspistoolia, tämä LED palaa. Jos ruiskutuspistooleja on pariton määrä järjestelmässä, irrota käyttämätön sarja ja asenna konsolin mukana toimitettu hyppyjohtimen pistoke. (Katso alla olevaa kohtaa <i>Ruiskutuspistoolien pariton määrä</i> tai Asennus-osiota.) Varmista, että kortti on kiinni emolevyssä. Avaa hälytysnäyttö ja kuittaa kaikki viat. Vaihda kortti, jos toimintahäiriötä ei voida korjata.
Tila	Vihreä	Vilkkuu (kantopulssi) kommunikoitaessa oikein järjestelmän kanssa.	Jos tila-LED ei vilku, varmista että kortti on kunnolla kiinni emolevyssä. Kytke konsolin virta pois ja takaisin päälle. Vaihda kortti, jos toisissa ruiskutuspistoolikorteissa näkyy kantopulssi.
Pistooliraja B (parillisen luvun ruiskutuspistooli)	Keltainen	Syttyy, jos ylivirtasuojapiiri on lauennut ruiskutuspistoolin pääteastepiirin liian suuren virrankulutuksen takia.	Katso korjaukset vikakoodin E15 kohdalta Taulukko 4-3.
Pistooliraja A (parittoman luvun ruiskutuspistooli)			
Teho	Vihreä	Syttyy, kun jännite (5 V) tulee kortille.	Jos kortille ei tule jännitettä, varmista että se on kunnolla kiinni emolevyssä ja että lukituskieli toimii oikein. Vaihda kortti, jos toisiin ruiskutuspistoolikortteihin tulee jännite.



Kuva 4-1 Ruiskutus Pistoolien ohjauksen LEDit ja kytkimet

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Reset-kytkin (käynnistää prosessorin uudelleen) | 4. Ruiskutuspistoolin raja B LED (keltainen) | 6. Virta-LED (vihreä) |
| 2. Vika-LED (punainen) | 5. Ruiskutuspistoolin raja A LED (keltainen) | 7. SW1 (2-asentoinen DIP-kytkin tulevaa käyttöä varten) |
| 3. Tila-LED (vihreä) | | |

Ilmavirtauksen nollausmenetelmä

Suorita tämä menetelmä, jos iControl- ruiskutuspistoolin ohjausnäytöt esittävät hajotuksen ilmavirtauksen, kun ruiskutuspistooli on pois päältä ja ilmaa ei virtaa. Tämä menetelmä nolaa pumpun ohjauskortit virheellisten ilmavirtaustietojen näyttämisen estämiseksi.

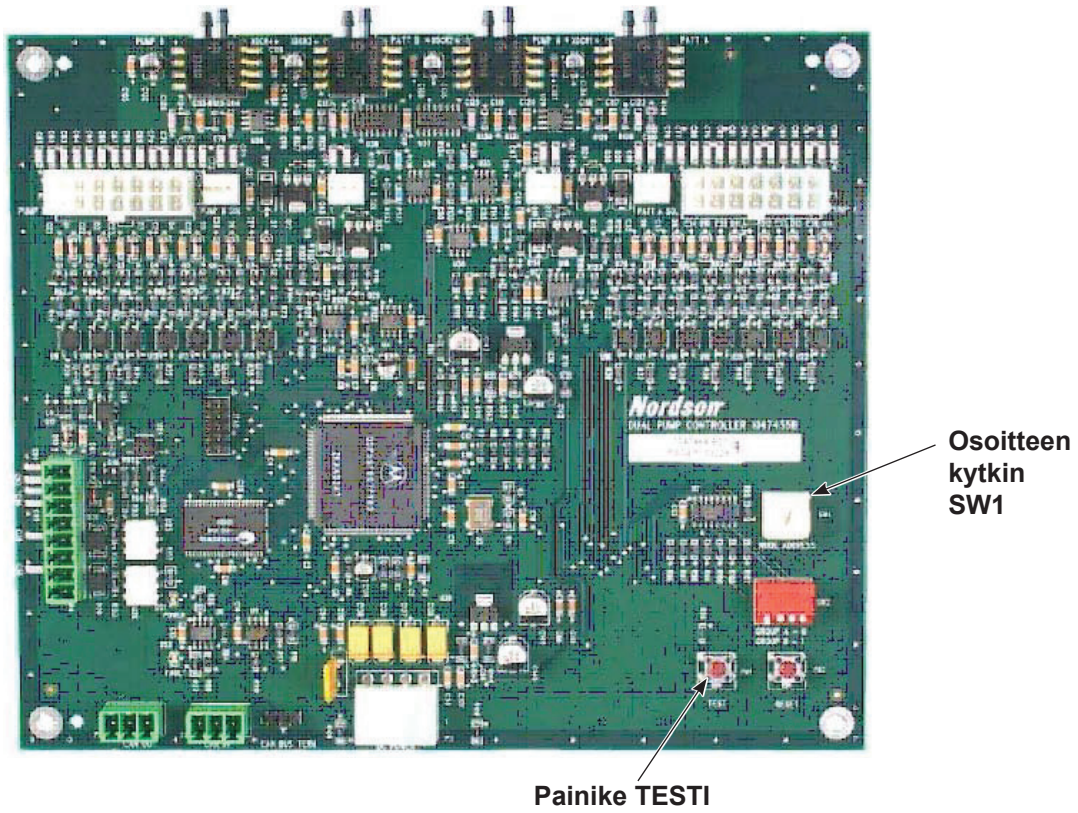
Ennen nollauksen suorittamista:

- Varmista, että pumppukaapin saama ilmanpaine on korkeampi kuin minimipaine 5,86 bar (85 psi).
- Jokaisen pumpun piirilevy pumppukotelossa ohjaa kahta pumppua ja hajotuksen ilmaa kahdelle ruiskutuspistoolille. Varmista, että ilmaa ei virtaa pumppujen läpi, pumpun ohjausjakotukin ympärillä olevista tiivisteistä tai mistään jakotukin magneettiventtiilistä. Levyjen nollaus vuotoja esiintyessä ohjausjakotukissa, johtaa lisävirheisiin.

Nollausmenettely

Katso Kuva 4-2. Jokaiselle nollattavalle pumpun levyille:

1. Irrota pumpun levyltä ohjatut hajotuksen ilmaputket lähtöliittimistä pumppukotelon takapaneelista.
2. Tuki lähtöliittimet.
3. Kirjaa levynumero ja jokaisen pumpun levyn SW1 osoiteasetukset.
4. Aseta jokainen osoitteen kytkin nolnaan.
5. Sammuta virta pumppukoteloon, odota viisi sekuntia, ja kytke virta uudestaan päälle.
6. Pidä TEST-painiketta painettuna jokaisessa pumpun levyssä, kunnes punainen virhevalo syttyy. Vapauta TEST-painike ja odota, että punainen virhevalo sammuu.
7. Liikuta SW1 osoitteen kytkimet takaisin alkuperäisiin asentoihin.
8. Sammuta virta pumppukoteloon, odota viisi sekuntia, ja kytke virta uudestaan päälle.
9. Irrota tulpat hajotusilman lähtöliitännöistä ja kytke hajotusilmaputket.
10. Tarkista iControl-konsolissa jokaisen ruiskutuspistoolin ohjausnäyttö, joka näytti ilmavirtauksen, kun pistooli oli pois päältä. Ilmavirtausta ei tulisi näyttää.



Kuva 4-2 Kahden pumpun ohjauslevy

Ethernet-verkon vianetsintä

Kaikki Ethernet-verkon viat aktivoivat hälytysreleen. Käytä hälytysnäytön vikailmoituksia yhdessä tämän taulukon kanssa Ethernet-verkon ongelmien diagnosoimiseen ja korjaamiseen. Käytä verkon tila- ja solmun määrittämissä näytöissä etäsolmujen ongelmien diagnosoimiseen.

Taulukko 4-5 Ethernet-verkon vianetsintä

Virhe-koodi	Ilmoitus/Tilanne	Merkitys/Korjaus
901	I/O error (I/O-virhe)	Tarkasta Ethernet-kaapelointi. Etäsolmu voi olla irronnut verkosta tai kytketty pois päältä.
902	Port or socket open error (Portti tai socket auki)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
903	Serial port already open (Sarjaportti on jo auki)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
904	TCP/IP connection error (TCP/IP-yhteysvirhe)	Tarkasta Ethernet-kaapelointi. Etäsolmu voi olla irronnut verkosta tai kytketty pois päältä.
905	TCP/IP Connection closed by remote peer fault (any remote node fault) (TCP/IP-yhteys on suljettu etävertaisvian takia (mikä tahansa etäsolmun vika))	<p>Ethernet-verkon tiedonsiirto etäsolmun kanssa on katkennut. Tämä vika voi olla normaali vastaus etäsolmun jännitteen katkaisulle. Jos etäsolmu on tulo-/lähtöpaikoitin tai kääntölaite ja tiedonsiirto katkeaa automaattitilassa toimittaessa, kone siirtyy pysäköintiasentoon.</p> <p>Tarkasta verkon solmun tilanäyttö. Jos tiedonsiirto katkeaa, solmun kuvake vaihtuu punaiseksi. Jos yhtään solmua ei näy punaisena, tarkasta verkon solmujen konfigurointinäytöltä, mille laitteelle viallisen solmun IP-osoite kuuluu.</p> <p>Jos näkyvissä on useita solmuvikoja:</p> <p>Tarkasta sähkönsyöttö kaikkiin viallisiin solmuihin.</p> <p>Tarkasta pääohjauspaneelissa olevan Ethernet-kytkimen sähkönsaanti ja oikea toiminta. Kytkimen virta-LEDin tulee palaa ja verkkoyhteyden LEDien tulee vilkkua. Vaihda kytkin tarvittaessa.</p> <p>Tarkasta verkkokaapeli ja liitännät Ethernet-kytkimen ja iControl 2 PC:n välillä.</p> <p>Jos näkyvissä on yksi solmuvika:</p> <p>Tarkasta sähkönsyöttö etäsolmun liittimeen.</p> <p>Tarkasta verkkokaapelit ja liitännät etäsolmun ja Ethernet-kytkimen välillä (pääohjauspaneelissa).</p>
906	Socket library error (Socket-kirjaston virhe)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
907	TCP port already bound (TCP-portti jo käytössä)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
908	Listen failed (Kuuntelu epäonnistui)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
909	File descriptors exceeded (Tiedoston kuvaajat ylitetty)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
910	No permission to access serial or TCP port (Ei pääsyoikeutta sarjaporttiin)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.

Jatkuu...

Virhe-koodi	Ilmoitus/Tilanne	Merkitys/Korjaus
911	TCP port not available (TCP-portti ei käytettävissä)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
917	Checksum error (Tarkastussummavirhe)	Häiriötä verkossa. Tarkasta mahdolliset löysät liitokset tai Ethernet-kaapelien veto rinnakkain korkeajännite- tai VFD-kaapelien kanssa.
918	Invalid frame error (Virheellinen kehys)	Häiriötä verkossa. Tarkasta mahdolliset löysät liitokset tai Ethernet-kaapelien veto rinnakkain korkeajännite- tai VFD-kaapelien kanssa.
919	Invalid reply error (Kelpaamattoman vastauksen virhe)	Häiriötä verkossa. Tarkasta mahdolliset löysät liitokset tai Ethernet-kaapelien veto rinnakkain korkeajännite- tai VFD-kaapelien kanssa.
920	Reply time-out (Vastauksen aikakatkaistu)	Häiriötä verkossa. Tarkasta mahdolliset löysät liitokset tai Ethernet-kaapelien veto rinnakkain korkeajännite- tai VFD-kaapelien kanssa.
921	Modbus exception response (Poikkeava Modbus-vastaus)	Ohjelmointivirhe tai etälaitteen virhe. Tarkasta PLC:n toiminnot.
925	Illegal Function exception response (Poikkeava virheellisen toiminnon vastaus)	Ohjelmointivirhe tai etälaitteen virhe. Tarkasta PLC:n toiminnot.
926	Illegal Data Address exception response (Poikkeava virheellisen dataosoitteen vastaus)	Ohjelmointivirhe tai etälaitteen virhe. Tarkasta PLC:n toiminnot.
927	Illegal Data Value exception response (Poikkeava virheellisen data-arvon vastaus)	Ohjelmointivirhe tai etälaitteen virhe. Tarkasta PLC:n toiminnot.
928	Slave Device Failure exception response (Poikkeava virheellisen slave-laitteen vastaus)	Ohjelmointivirhe tai etälaitteen virhe. Tarkasta PLC:n toiminnot.
-	Vahtikoiravika (mikä tahansa etäsolmun ohjaimen vika)	<p>PLC ei ole käynnissä tai ohjaimessa ei ole ohjelmaa asennettuna.</p> <p>HUOMAA: Tämä vika voi olla normaali vastaus etäsolmun jännitteen katkaisulle.</p> <p>Tarkasta PLC-tilan valintakytkin. Kytkimen tulee olla käyntiasennossa (ylhäällä).</p> <p>Vaihda PLC. Vaihtoyksikön tulee olla esiohjelmoitu tai ohjelma on ladattava ja asennettava kentällä.</p> <p>Kysy lisätietoja Nordson Industrial Coating Systemsin asiakastuesta.</p>
-	Operation was successful (Toiminto onnistui)	Normaali toiminta. Toimenpiteitä ei vaadita.
-	Illegal argument error (Virheellinen argumentti)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
-	Illegal state error (Virheellinen tila)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
-	Evaluation expired (Arviointi vanhentunut)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
-	I/O error class (I/O-virheluokka)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.
-	Fieldbus protocol error class (Kenttäväylän protokollan virheluokka)	Ohjelmointivirhe. Ota yhteys Nordsonin tekniseen tukeen.

Tulo-/lähtöpaikoittimen vianetsintä

Käytä hälytysnäytön vikailmoituksia yhdessä tämän taulukon kanssa tulo-/lähtöpaikoittimen tai kääntölaitteen ongelmien diagnosointiin ja korjaamiseen. Katso kappaletta *Ethernet-verkon vianetsintä* sivu 4-14, jos vikailmoitukset ilmaisevat tietoliikenneongelmaa (vahtikoiravika tai TCP/IP-tietoliikennevika).

Kuhunkin iControl 2-näytölle tulevaan vikailmoitukseen liittyy laitteen ja numeron tunniste. Tunniste kertoo viallisen koneen (esimerkiksi tulo-/lähtöpaikoitin nro 1, kääntölaite nro 2). Kun vikatilanne on korjattu tai kuitattu, vikailmoitus ilmaisee paluu normaaliin -tilaa.

Kaikissa tulo-/lähtöpaikoittimen vioissa hälytysreleen koskettimet avautuvat hälytystilanteen ilmaisua varten. Käytä hälytysrelettä ulkoisen hälytyksen aktivointiin. Katso lisätietoja kappaleesta Konsolin virtakaapelin liitännät jaksossa Asennus.

Tulo-/lähtöpaikoittimen virhekoodin vianetsintä

Taulukko 4-6 Tulo-/lähtöpaikoittimen virhekoodin vianetsintä

Virhe-koodi	Ilmoitus	Merkitys/Korjaus
1001	E- Stop Open (Hätäpysäytys AUKI)	Määrittele, miksi järjestelmän sähköohjauspaneelissa tai etäpaneelissa olevaa hätäpysäytyspainiketta on painettu ja korjaa se tarvittaessa. Palauta hätäpysäytyspainike, kun se on turvallista.
1002	Encoder Failure Fault (Kooderivika)	<p>Tulo-/lähtöpaikoitin tai kääntölaite ei liiku. Mekaaninen, moottorin tai moottorin ohjaimen vika.</p> <p>Vaihda tulo-/lähtöpaikoittimen tai kääntölaitteen toimintatila käsiohjaukselle ja tarkasta etu- ja paluuliikkeen (ylös ja alas) oikea toiminta.</p> <p>Jos vain toinen liikesuunta toimii, tarkasta moottorin ohjauspiirit. Jos liikkeet eivät toimi lainkaan, tarkasta seuraavat kohdat:</p> <p>Tarkasta paikoittimen kelkka sen varmistamiseksi, että se liikkuu oikein. Varmista, että</p> <ul style="list-style-type: none"> • kippauksen estolaite on säädetty oikein • kelkan pyörän laakeri ei ole viallinen • mitään liikkumisen estettä ei ole. <p>Tarkasta hihnapyörät, hihnat tai muut mekaaniset veto-osat, jotka kytkevät alennusvaihteen ruiskutuspistoolia liikuttavaan kelkkaan.</p> <p>Jos alennusvaihte ei pyöri, mutta moottori kyllä, vaihda alennusvaihte.</p> <p>Jos käyttömoottori ei pyöri, tarkasta moottoripiirin suojaus, moottorin johdotus, moottorin ohjain ja moottorin ohjauspiirit.</p> <p>Tämä vika on kuitattava iControl 2-hälytysnäytöltä.</p>

Jatkuu...

Virhe- koodi	Ilmoitus	Merkitys/Korjaus
1003	Motor Protector (Moottorin suojalaite)	<p>Tulo-/lähtöpaikoittimen tai kääntölaitteen moottorin virtaa rajoittava suojalaite on viallinen.</p> <p>Tarkasta tulo-/lähtöpaikoittimen mekaanisten komponenttien oikea toiminta. Voitele, korjaa tai vaihda komponentteja tarpeen mukaan.</p> <p>Tarkasta moottorin sähköinen piiri suojalaitteen ja moottorin välillä. Korjaa tai vaihda johtimet, liittimet tai moottorin ohjauskomponentit tarpeen mukaan.</p> <p>Palauta suojalaite toimintaan korjausten jälkeen.</p>
1004	Motion Controller Fault (Liikkeenohjaimen vika)	<p>Moottorin nopeudensäätimen "toimintavalmiuden" takaisinkytkentäsignaali puuttuu (jos käytävissä).</p> <p>Tarkasta moottorin nopeudensäätimen tilanäytöltä mahdolliset vikailmoitukset. Tila voidaan näyttää vain virran ollessa kytkettynä. Säätimen virran kytkeminen pois ja päälle nolaa yleensä vikatilanteen. Päätele mahdollinen syy säätimen tilanäytön tietojen perusteella.</p> <p>Korjaa vian aiheuttanut ongelma tai vaihda säädin tarvittaessa.</p>
1005	Forward Contactor (Etuliikkeen kontaktori)	<p>Moottorin etuliikkeen kontaktorin lisäkosketin tai vastaava ohjauspiiri ei sulkeutunut, kun tulo-/lähtöpaikoitinta komennettiin liikkumaan eteenpäin.</p> <p>Tarkasta moottoria komentavan ohjauspiirin ja laitteiden oikea toiminta. Korjaa tai vaihda komponentteja tarpeen mukaan.</p> <p>Tämä vika on kuitattava iControl 2-hälytysnäytöltä.</p>
1006	Reverse Contactor Fault (Paluuliikkeen kontaktorin vika)	<p>Moottorin paluuliikkeen kontaktorin lisäkosketin tai vastaava ohjauspiiri ei sulkeutunut, kun tulo-/lähtöpaikoitinta komennettiin liikkumaan taaksepäin.</p> <p>Tarkasta moottoria komentavan ohjauspiirin ja laitteiden oikea toiminta. Korjaa tai vaihda komponentteja tarpeen mukaan.</p> <p>Tämä vika on kuitattava iControl 2-hälytysnäytöltä.</p> <p>Tulo-/lähtöpaikoittimen tai kääntölaitteen asennon takaisinkytkentäkooderi ei anna pulsseja.</p> <p>HUOMAA: Jos kooderiin tulee vika, tulo-/lähtöpaikoitin siirtyy paluuliikkeen raja-asentoon. Kääntölaite pysähtyy.</p> <p>Tarkasta kaikki kooderin mekaaniset ja sähköiset kytkennät. Varmista, että kooderi saa jännitteen.</p> <p>Tarkasta pulssilähtö kooderista. Vaihda kooderi tarvittaessa.</p> <p>Tämä vika on kuitattava iControl 2-hälytysnäytöltä.</p>

Jatkuu...

Virhe-koodi	Ilmoitus	Merkitys/Korjaus
1007 1008	Etu- tai paluuliikkeen raja-asennon vika	<p>Tulo-/lähtöpaikoittimen värinvaihtojakso kestää liian kauan (automaattinen värinvaihtojärjestelmä). Automaattisen värinvaihtojakson aikana paikoitinta vaaditaan tekemään sekä eteen- että taaksepäin liikkeitä.</p> <p>Tämä vika esiintyy silloin, kun paikoitin ei saavuta rajaa asetetussa ajassa (20 sekuntia eteenpäin ja 75 sekuntia taaksepäin).</p> <p>Koskien 1007 etuliikkeen vikaa: Tarkasta, onko eteenpäin menolle esteitä. Tarkasta etuliikkeen rajakytkimen toiminta.</p> <p>Koskien 1008 paluuliikkeen vikaa: Tarkasta, onko taaksepäin menolle esteitä. Tarkasta paluuliikkeen rajakytkimen toiminta.</p> <p>Ellei estettä ole ja paluuliikkeen rajakytkin on kunnossa, lisää liikkeen nopeutta hieman.</p>
1112	Positioner not in ready state for color change Positioner code: 1112 (Paikoitin ei ole valmiina värinvaihtoa varten Paikoittimen koodi: 1112)	<p>Tulo-/lähtöpaikoitin ei ole käsiohjaus- tai automaattitilassa.</p> <p>Värinvaihtojaksoa ei voida käynnistää, ellei tulo-/lähtöpaikoitin ole käsiohjaus- tai automaattitilassa. Aseta tulo-/lähtöpaikoitin käsiohjaus- tai automaattitilaan.</p>
3100	Positioner Watchdog fault (Paikoittimen valvontavirhe)	<p>Paikoittimen ohjain ei vastannut valvontasignaaleilla 1 sekunnissa.</p> <p>Tarkasta Ethernet-kaapelin kytkennät ja paikoittimen ohjain.</p>
4109	Clean cycle aborted Arch clean operation waiting on Park release (Euro color change only) (Puhdistusjakso keskeytetty Kaaren puhdistustoiminto odottaa pysäköintiasennon vapauttamista (vain Euro-värinvaihto))	<p>SpeedKing-ruiskutuskopin puhdistusjakson aikana tulo-/lähtöpaikoitin on siirtynyt pois paluuliikkeen rajakytkimeltä tai rajakytkin on viallinen.</p> <p>Kaikkien tulo-/lähtöpaikoittimen paluuliikkeen rajakytkimien on oltava kytkeytyneinä, jotta iControl 2-järjestelmä lähettää signaalin "OK kaaren puhdistukseen".</p> <p>Tarkasta tulo-/lähtöpaikoittimien asento, tarkasta rajakytkimet ja vaihda viallinen kytkin.</p>
4110	Clean cycle aborted by user action – Park release detected (Euro color change only) (Puhdistusjakso keskeytynyt käyttäjän toimesta – pysäköintiasennon vapautus havaittu (vain Euro-värinvaihto))	<p>Pysäköintiasennon painiketta kosketettu, jolloin värinvaihtojakso keskeytyi.</p> <p>Pysäköintiasennon painikkeen koskettaminen värinvaihdon keskeyttämiseksi on normaali toiminto. Jos painiketta kosketettiin erehdyksessä ennen jakson päättymistä, jakso on käynnistettävä uudelleen alusta.</p>
4111	Clean cycle aborted detected machine lockout/watchdog fault (Euro color change only) (Puhdistusjakson keskeytys havaittiin, koneen lukitus/vahtikoiravika (vain Euro-värinvaihto))	<p>Tietoliikenne tulo-/lähtöpaikoittimen tai kääntölaitteen ohjaimen kanssa katkesi värinvaihtojakson aikana.</p> <p>Tarkasta iControlin 2 hälytyslokista vahtikoira- tai TCP/IP-viat. Katso <i>Ethernet-verkon vianetsintä</i> sivu 4-14.</p>

Muu tulo-/lähtöpaikoittimen vianetsintä

Taulukko 4-7 Muu tulo-/lähtöpaikoittimen vianetsintä

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
Tulo-/lähtöpaikoitin ei liiku vastauksena liikekomentoon	Vika estää toiminnan.	Tarkasta iControlin 2 hälytysloki. Tunnista vika ja katso vianetsintätiedot tästä taulukosta.
	Konfiguroinnin lukitus kytkeytynyt tulo-/lähtöpaikoittimelle.	Tarkasta tulo-/lähtöpaikoittimen ohjausnäytöltä, onko lukituksen ilmaisin näkyvässä. Lukitus kytketään konfigurointinäytöltä.
	iControlin 2 lukitus kytkeytynyt pistooleille, tulo-/lähtöpaikoittimille ja kääntölaitteille.	Tämä on normaali tilanne, ellei ole ilmennyt vikaa. Katso <i>Valokennojen, kooderin ja turvalukituksen vianetsintä</i> tässä jaksossa.
	Etäesto kytkeytynyt tulo-/lähtöpaikoittimen ohjaimelle. Ei tilanäyttöä iControl 2-näytöissä.	Jos Nordson USA ColorMax -järjestelmä: Estotoiminto kytketään etäjärjestelmän ohjauspaneelin avainkytkimellä. Estoasennossa avainkytkin avaa estotulon piirin tulo-/lähtöpaikoittimen ohjaimessa. Korjaustoimenpiteitä ei tarvita, ellei avainkytkimen normaaliasento estä liikettä. Katso piirin tiedot järjestelmän piirustuksista. Jos ei Nordson USA ColorMax -järjestelmä: Aseta siltaus etäestotulon pakottamiseksi päälle. Katso siltauksen asettaminen järjestelmän piirustuksista.
Tulo-/lähtöpaikoitin ei vastaa valittaessa automaattitila	Vika estää automaattisen toiminnan.	Tarkasta iControlin 2 hälytysnäyttö. Tunnista vika ja korjaa. Katso viat ja korjaukset tästä taulukosta.
	iControlin 2 tulo-/lähtöpaikoittimen konfigurointiasetuksia ei ole tehty valmiiksi.	Katso Verkon konfigurointi ja <i>Tulo-/lähtöpaikoittimien konfigurointi</i> iControl 2-käyttöliittymän käsikirjasta. Varmista, että kaikki tarvittavat asetukset on tehty ja ne että ovat oikein. Katso tulo-/lähtöpaikoittimen/kääntölaitteen ohjauspaneelin piirustukset ja varmista, että kaikki liitännät on tehty oikein.

Jatkuu...

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
Automaattitila on valittu, siirtyminen kotiasemaan on valmis, mutta ei automaattipaikoituksen vastausta tulo-/lähtöpaikoittimelta	Automaattinen pitotoiminto on kytketty tulo-/lähtöpaikoittimelle.	<p>Tulo-/lähtöpaikoitin pakotetaan taka-asemaan (katso tulo-/lähtöpaikoittimen konfigurointiasetusta).</p> <p>Tämä on normaali ja tilapäinen tapahtuma, kun iControl 2-järjestelmä ei tunne kuljettimessa olevien osien tilaa tulo-/lähtöpaikoittimen skannerin ja tulo-/lähtöpaikoittimen välillä. Tämä tilanne ilmenee, kun iControl 2-konsoliin kytketään virta tai se käynnistetään uudelleen, jolloin osien seurantatiedot (siirtorekisteri) menetetään.</p> <p>Automaattinen paikoitus alkaa, kun tulo-/lähtöpaikoittimen skannerien tunnistamat osat saapuvat tulo-/lähtöpaikoittimen kohdalle.</p> <p>Käsiohjattu paikoitus on sallittua tänä aikana.</p>
	Ruiskutuskopin turvalukitus on avautunut (kopin poistopuhaltimen sammutus).	<p>Ruiskutuskopin poistopuhallin on sammutettu. Tulo-/lähtöpaikoitin siirtyy pysäköintiasentoon (katso tulo-/lähtöpaikoittimen konfigurointiasetukset), jos automaattitila valitaan.</p> <p>Tulo-/lähtöpaikoittimia voidaan käyttää käsin, kun kopin tuuletin on pois päältä.</p>
	Tulo-/lähtöpaikoittimen skanneri ei vastaa osien kulkuun kuljettimella.	<p>Kuljettimen kooderi ei lähetä pulsseja iControl-järjestelmälle. Katso <i>Valokennojen, kooderin ja kuljettimen turvalukituksen vianetsintä</i> sivu 4-30.</p> <p>Tulo-/lähtöpaikoittimien skannerit eivät tunnista osia:</p> <p>Tarkasta skannerien tuloarvot tulojen tilanäytöltä. Katso kappale <i>Toiminnan valvonta</i> iControl 2-käyttöliittymän käsikirjassa.</p> <p>Tarkasta, onko skannerin etäsolmun tietoliikennevika näkyvässä verkon solmun tilanäytöllä ja solmujen konfigurointinäytöllä. Katso <i>Ethernet-verkon vianetsintä</i> tässä jaksossa.</p> <p>Tarkasta skannerien ohjaimien sähkönsyöttö.</p> <p>Tarkasta jännitesignaali, 0-10 VDC = skannerin pituus (0 = maksimi), skannerin ohjaimesta analogiseen tulomoduuliin. Katso analogisen skannerin liitännätarasician piirustukset tässä käsikirjassa.</p> <p>Jos jännitesignaali luetaan analogisesta tulomoduulista eikä Ethernet-verkon liitännöissä ohjaimen solmuun ole ongelmia, vaihda analoginen tulomoduuli.</p>
Tulo-/lähtöpaikoittimen esiasetus asetettu kiinteäksi.	Normaali toimintatilanne. Aseman muutos tapahtuu vasta kun uusi osa saapuu tulo-/lähtöpaikoittimeen.	

Jatkuu...

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
Automaattitila on valittu, tulo-/lähtöpaikoitin pysyy paluuliikkeen raja-asennossa.	Katso ongelma "Automaattitila on valittu, siirtyminen kotiasemaan on valmis, mutta ei automaattipaikoituksen vastausta tulo-/lähtöpaikoittimelta."	
	Pysäköinti/puhdistus ja taka-asennon arvot liian korkeat.	Aseta pysäköinti/puhdistus ja taka-asennon arvot pienemmiksi kuin paluuliikkeen rajakytkimen asennon arvo. Jos arvot ovat suuremmat, tulo-/lähtöpaikoitin pysähtyy paluuliikkeen rajakytkimen kohdalle ja antaa vikatilanteen normaalin toiminnan aikana. HUOMAA: Jos tulo-/lähtöpaikoitin on analoginen versio, paluuliikkeen raja-arvon on oltava sama kuin paluuliikkeen rajakytkimen asema.
Tulo-/lähtöpaikoitin "hyppää" takaisin pysäyttimeen siirryttyään uuteen asemaan	Tulo-/lähtöpaikoittimen hystereesiarvo liian pieni.	Avaa tulo-/lähtöpaikoittimen konfigurointinäyttö ja suurena hystereesiarvoa. Hystereesiarvo on sallittu ylitys- tai alitusmatka kohdeasemasta. Jos tulo-/lähtöpaikoitin on tämän matkan päässä halutusta asemasta pysähtyessään, iControl 2-järjestelmä ei siirrä sitä uudelleen kohdeasemaan. Jos arvo ei ole riittävän suuri, tulo-/lähtöpaikoitin liikkuu yli kohteen tai jää siitä vajaaksi ja sitten "hyppää" takaisin siihen (nykivä liike). Tyypillinen asetus on 0,5– 0,7 tuumaa riippuen tulo-/lähtöpaikoittimen nopeusasetuksesta.
Tulo-/lähtöpaikoittimen todellinen liikematkka ei täsmää iControlin 2 näytöllä näkyvän arvon kanssa.	Tulo-/lähtöpaikoittimen aseman kalibrointia ei ole tehty tai tulo-/lähtöpaikoittimen etu- tai paluuliikkeen rajakytkin on siirtynyt aseman edellisen kalibroinnin jälkeen.	Tulo-/lähtöpaikoittimen kalibrointi käsittää tulo-/lähtöpaikoittimen siirtämisen etuliikkeen rajakytkimen pysäyttimeen ja sitten 60 sekunnin sisällä paluuliikkeen rajakytkimeen. Tämä asettaa nollapisteen etuliikkeen rajakytkimen kohdalle ja paluuliikkeen rajan referenssin paluuliikkeen rajakytkimen kohdalle. Kalibrointi suoritetaan tulo-/lähtöpaikoittimen konfiguroinnin yhteydessä, mutta se voidaan suorittaa koska tahansa käsiohjaustilassa. Jos jommankumman rajakytkimen fyysinen asema on muuttunut, paikoitus tapahtuu virheellisesti. Tulo-/lähtöpaikoitin on kalibroitava uudelleen, jos rajakytkimiä siirretään. HUOMAA: Kun automaattitila valitaan ensimmäisen kerran tulo-/lähtöpaikoittimen virrankytken jälkeen, tulo-/lähtöpaikoitin siirtyy paluuliikkeen rajakytkimelle (kotiasema) ja hakee paluuliikkeen referenssiarvon. Tätä arvoa käytetään tulo-/lähtöpaikoittimen aseman nollaamiseen automaattitoimintoa varten.
<i>Jatkuu...</i>		

Ongelma	Mahdollinen syy	Korjaava toimenpide
Tulo-/lähtöpaikoittimen todellinen liikematkka ei täsmää iControlin 2 näytöllä näkyvän arvon kanssa (<i>jatkoa</i>)	Virheellinen kooderin resoluutio syötetty tulo-/lähtöpaikoittimen konfigurointinäytölle.	<p>HUOMAA: Kooderin resoluution voi syöttää tai muuttaa vain Nordsonin edustaja.</p> <p>Varmista kooderin resoluutio (lähtöpulssien määrä tuuman liikematkkaa kohti) ja syötä tämä arvo tulo-/lähtöpaikoittimen konfigurointinäytölle.</p> <p>Jos numeroa ei tunneta eikä sitä voida mekaanisesti laskea, voidaan kokeilla "yrityksen ja erehdyksen" menetelmää. Suorita tämä menettely tulo-/lähtöpaikoittimen konfigurointinäytöltä:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siirrä tulo-/lähtöpaikoitin käsin etuliikkeen rajaan (nolla-asemaan). 2. Peruuta tulo-/lähtöpaikoitinta hiukan irti rajasta, kirjaa näytöllä näkyvä aseman arvo ja kiinnitä referenssimerkit tulo-/lähtöpaikoittimeen ja runkoon. 3. Siirrä tulo-/lähtöpaikoitinta käsin taaksepäin, lähes mutta ei aivan paluuliikkeen rajaan asti (mitä suurempi etäisyys, sitä tarkempi lasketusta resoluutiosta tulee). 4. Mittaa siirretty matka referenssimerkkien avulla ja vertaa mitattua matkaa näytöllä näkyvään aseman arvoon. 5. Näiden kahden arvon suhdetta käytetään uuden kooderin resoluution laskentaan. Jos näytöllä näkyvä aseman arvo on suurempi kuin mitattu etäisyys, suurena kooderin resoluutiota. Jos näytöllä näkyvä aseman arvo on pienempi kuin mitattu etäisyys, pienennä kooderin resoluutiota.
	Mekaaninen vika tulo-/lähtöpaikoittimen kooderin suhteessa koneen liikkeeseen.	Tarkasta mekaaniset osat ja liitokset, jotka yhdistävät kooderin pyörimisliikkeen tulo-/lähtöpaikoittimen liikkeeseen.

Kääntölaitteen vianetsintä

Käytä hälytysnäytön vikailmoituksia yhdessä tämän taulukon kanssa kääntölaitteen ongelmien diagnosointiin ja korjaamiseen. Katso kappaletta *Ethernet-verkon vianetsintä* sivu 4-14, jos vikailmoitukset ilmaisevat tietoliikenneongelmaa (vahtikoivavika tai TCP/IP-tietoliikennevika).

Kuhunkin iControl 2-näytölle tulevaan vikailmoitukseen liittyy laitteen ja numeron tunniste. Tunniste kertoo viallisen koneen (esimerkiksi tulo-/lähtöpaikoitin nro 1, kääntölaite nro 2). Kun vikatilanne on korjattu tai kuitattu, vikailmoitus ilmaisee paluu normaaliin -tilaa.

Kaikissa tulo-/lähtöpaikoittimen vioissa hälytysreleen koskettimet avautuvat hälytystilanteen ilmaisua varten. Käytä hälytysrelettä ulkoisen hälytyksen aktivointiin. Katso lisätietoja kappaleesta *Konsolin virtakaapelin liitännät* jaksossa *Asennus*.

Kääntölaitteen virhekoodin vianetsintä

Taulukko 4-8 Kääntölaitteen virhekoodin vianetsintä

Virhe-koodi	Ilmoitus	Korjaus
2001	E- Stop Open (Hätäpysäytys AUKI)	Määrittele, miksi järjestelmän sähköohjauspaneelissa tai etäpaneelissa olevaa hätäpysäytyspainiketta on painettu ja korjaa se tarvittaessa. Palauta hätäpysäytyspainike, kun se on turvallista.
2002	Encoder Failure Fault (Kooderivika)	<p>Tulo-/lähtöpaikoitin tai kääntölaite ei liiku. Mekaaninen, moottorin tai moottorin ohjaimen vika.</p> <p>Vaihda tulo-/lähtöpaikoittimen tai kääntölaitteen toimintatila käsiohjaukselle ja tarkasta etu- ja paluuliikkeen (ylös ja alas) oikea toiminta.</p> <p>Jos vain toinen liikesuunta toimii, tarkasta moottorin ohjauspiirit.</p> <p>Jos liikkeet eivät toimi lainkaan, tarkasta seuraavat kohdat:</p> <p>Tarkasta paikoittimen kelkka sen varmistamiseksi, että se liikkuu oikein. Varmista, että</p> <ul style="list-style-type: none"> • kippauksen estolaite on säädetty oikein • kelkan pyörän laakeri ei ole viallinen • mitään liikkumisen estettä ei ole. <p>Tarkasta hihnapyörät, hihnat tai muut mekaaniset veto-osat, jotka kytkevät alennusvaihteen ruiskutuspistoolia liikuttavaan kelkkaan.</p> <p>Jos alennusvaihte ei pyöri, mutta moottori kyllä, vaihda alennusvaihte.</p> <p>Jos käyttömoottori ei pyöri, tarkasta moottoripiirin suojaus, moottorin johdotus, moottorin ohjain ja moottorin ohjauspiirit.</p> <p>Tämä vika on kuitattava iControl 2-hälytysnäytöltä.</p>

Jatkuu...

Virhe-koodi	Ilmoitus	Korjaus
2003	Motor Protector (Moottorin suojalaite)	<p>Tulo-/lähtöpaikoittimen tai kääntölaitteen moottorin virtaa rajoittava suojalaite on viallinen.</p> <p>Tarkasta tulo-/lähtöpaikoittimen mekaanisten komponenttien oikea toiminta. Voitele, korjaa tai vaihda komponentteja tarpeen mukaan.</p> <p>Tarkasta moottorin sähköinen piiri suojalaitteen ja moottorin välillä. Korjaa tai vaihda johtimet, liittimet tai moottorin ohjauskomponentit tarpeen mukaan.</p> <p>Palauta suojalaite toimintaan korjausten jälkeen.</p>
2004	Motion Controller Fault (Liikkeenohjaimen vika)	<p>Moottorin nopeudensäätimen "toimintavalmiuden" takaisinkytkentäsignaali puuttuu (jos käytettävissä).</p> <p>Tarkasta moottorin nopeudensäätimen tilanäytöltä mahdolliset vikailmoitukset. Tila voidaan näyttää vain virran ollessa kytkettynä. Säätimen virran kytkeminen pois ja päälle nolaa yleensä vikatilanteen. Päätele mahdollinen syy säätimen tilanäytön tietojen perusteella.</p> <p>Korjaa vian aiheuttanut ongelma tai vaihda säädin tarvittaessa.</p>
2005	Forward Contactor (Etuliikkeen kontaktori)	<p>Moottorin etuliikkeen kontaktorin lisäkosketin tai vastaava ohjauspiiri ei sulkeutunut, kun tulo-/lähtöpaikoitinta komennettiin liikkumaan eteenpäin.</p> <p>Tarkasta moottoria komentavan ohjauspiirin ja laitteiden oikea toiminta. Korjaa tai vaihda komponentteja tarpeen mukaan.</p> <p>Tämä vika on kuitattava iControl 2-hälytysnäytöltä.</p>
2006	Reverse Contactor Fault (Paluuliikkeen kontaktorin vika)	<p>Moottorin paluuliikkeen kontaktorin lisäkosketin tai vastaava ohjauspiiri ei sulkeutunut, kun tulo-/lähtöpaikoitinta komennettiin liikkumaan taaksepäin.</p> <p>Tarkasta moottoria komentavan ohjauspiirin ja laitteiden oikea toiminta. Korjaa tai vaihda komponentteja tarpeen mukaan.</p> <p>Tämä vika on kuitattava iControl 2-hälytysnäytöltä.</p> <p>Tulo-/lähtöpaikoittimen tai kääntölaitteen asennon takaisinkytkentäkooderi ei anna pulsseja.</p> <p>HUOMAA: Jos kooderiin tulee vika, tulo-/lähtöpaikoitin siirtyy paluuliikkeen raja-asentoon. Kääntölaite pysähtyy.</p> <p>Tarkasta kaikki kooderin mekaaniset ja sähköiset kytkennät.</p> <p>Varmista, että kooderi saa jännitteen.</p> <p>Tarkasta pulssilähtö kooderista. Vaihda kooderi tarvittaessa.</p> <p>Tämä vika on kuitattava iControl 2-hälytysnäytöltä.</p>

Jatkuu...

Virhe- koodi	Ilmoitus	Korjaus
2007 2008	Etu- tai paluuliikkeen raja- asennon vika	<p>Automaattitila on valittu ja kääntölaite on kytkeytynyt etuliikkeen (ylempi) tai paluuliikkeen (alempi) rajakytkimeen.</p> <p>Valitse käsiohjaustila ja siirrä kääntölaite pois rajakytkimeltä, valitse sitten automaattitila uudelleen.</p> <p>Tarkasta konfiguroidut ohjelmalliset ylä- ja alarajat. Varmista, etteivät ne salli liikettä rajakytkimiin asti.</p> <p>Säädä kääntölaitteen konfiguroitu kääntöpoikkeama (vain Nordson CSR) varmistaaksesi, etteivät rajakytkimet kytkeydy.</p> <p>Tarkasta kääntölaitteen kooderin johdotus. Jos signaalit vaihtuvat keskenään, asennon seuranta toimii käänteisesti. Tyypillisesti tämä näkyy vain alkuasetuksissa tai jos kooderi vaihdetaan.</p> <p>Kääntölaitteen kooderissa on vika. Katso Kooderivika.</p> <p>Ruiskutuspistoolin luisti on laskeutunut paluuliikkeen raja- mekaanisen vian seurauksena.</p> <p>Tarkasta hihnojen, hihnapyörien, laakerien jne. oikea toiminta. Katso kääntölaitteen käsikirjaa.</p> <p>Tämä vika on kuitattava iControl 2-hälytysnäytöltä.</p> <p>Ruiskutuspistoolin luisti on laskeutunut hitaasti tai liikkui liikealueen ylä- tai alareunaan.</p> <p>Virheellinen vastapaino ruiskutuspistoolien ja ruiskutuspistoolien luistin painon kumoamiseen. Katso kääntölaitteen käsikirjaa.</p> <p>Tämä vika on kuitattava iControl 2-hälytysnäytöltä.</p>
2101	Part size less than minimum (Osan koko minimiä pienempi)	<p>Oletus- tai esiasetukset määrittelevät iskunpituuden pienemmäksi kuin minimi 4 tuumaa.</p> <p>Muuta oletus- tai esiasetuksia, tai jos osat ovat pieniä, harkitse kääntölaitteiden kytkemistä pois erän ajaksi.</p>
2102	Lead gun not defined – using gun 1 (Etuisku- pistoolia ei ole määritetty – käytettäessä pistoolia 1)	<p>Etuisku- pistoolin numeroa ei ole syötetty kääntölaitteen määrittelyyn.</p> <p>Syötä etuisku- pistoolin numero kääntölaitteen määrittelyyn.</p>
2103	Trail gun not defined – using gun 1 (Takuisku- pistoolia ei ole määritetty – käytettäessä pistoolia 1)	<p>Takuisku- pistoolin numeroa ei ole syötetty kääntölaitteen määrittelyyn.</p> <p>Syötä takuisku- pistoolin numero kääntölaitteen määrittelyyn.</p>
2104	Trail gun less than lead – trail = lead (Takuisku- pistooli pienempi kuin etu – taka = etu)	<p>Etu- ja takuisku- pistoolien numeroita ei ole syötetty oikein kääntölaitteen määrittelyyn.</p> <p>Korjaa ruisku- pistoolien numerot kääntölaitteen määrittelyyn. Etuisku- pistoolin numeron on oltava pienempi kuin takuisku- pistoolin numeron.</p>
2105	Pattern width not set – using 12 inches (Kuvion leveyttä ei ole asetettu – käytettäessä 12 tuumaa)	<p>Kuvion leveydelle ei ole syötetty arvoa kääntölaitteen konfigurointiin.</p> <p>Syötä arvo kuvion leveydelle kääntölaitteen konfigurointiin.</p>
2106	Vertical scanner not configured – reciprocator mode 1 invalid (Pystyskanneria ei ole konfiguroitu – kääntölaitteen tila 1 virheellinen)	<p>Kääntölaite on asetettu muuttuvan liikkeen tilaan, osan kokoa ei ole käytettävissä.</p> <p>Osan koko, siten kuin pystyskanneri tai asiakkaan PLC sen näkee, tarvitaan muuttuvassa tilassa. Jos osan kokoa ei ole käytettävissä, aseta kääntölaite kiinteään tilaan.</p>

Jatkuu...

Virhe-koodi	Ilmoitus	Korjaus
2107	Speed calculated less than minimum (Laskettu nopeus minimiä pienempi)	Oletus- tai esiasetukset muuttuvassa tilassa johtavat minimiä pienempään nopeuteen. Miniminopeus on 15 jalkaa minuutissa. Muuta oletus- tai esiasetukset. Osa voi olla liian pieni muuttuvaa tilaa varten, vaihda kiinteään tilaan.
2108	Speed calculated greater than maximum (Laskettu nopeus on maksimia suurempi)	Oletus- tai esiasetukset muuttuvassa tilassa tai kuljettimeen synkronoituna johtavat maksimia suurempaan nopeuteen. Muuta oletus- tai esiasetuksia tai alenna kuljettimen nopeutta.
1112	Paikoitin ei ole valmiina värinvaihtoa varten	Tulo-/lähtöpaikoitin ei ole käsiohjaus- tai automaattitilassa. Värinvaihtojaksoa ei voida käynnistää, ellei tulo-/lähtöpaikoitin ole käsiohjaus- tai automaattitilassa. Aseta tulo-/lähtöpaikoitin käsiohjaus- tai automaattitilaan.
2113	Reciprocator not in ready state for color change (Kääntölaite ei ole valmiina värinvaihtoa varten)	Kääntölaite ei ole automaattitilassa. Värinvaihtojaksoa ei voida käynnistää, ellei kääntölaite ole automaattitilassa. Aseta kääntölaite automaattitilaan.
3200	Reciprocator Watchdog fault (Kääntölaitteen valvontavirhe)	Kääntölaitteen ohjain ei vastannut valvontasignaalia 1 sekunnissa. Tarkasta Ethernet-kaapelin kytkennät ja kääntölaitteen ohjain.

Muu kääntölaitteen vianetsintä

Taulukko 4-9 Muu kääntölaitteen vianetsintä

Ongelma	Syy	Korjaus
Kääntölaite ei liiku vastauksena liikekomentoon	Vika estää toiminnan.	Tarkasta iControlin 2 hälytysloki. Tunnista vika ja katso vianetsintätiedot tästä taulukosta.
	Konfiguroinnin lukitus kytkeytynyt kääntölaiteeseen.	Tarkasta kääntölaitteen ohjausnäytöltä, onko lukituksen ilmaisim näkyvissä. Lukitus kytketään konfigurointinäytöltä.
	iControlin 2 lukitus kytkeytynyt pistooleille, tulo-/lähtöpaikoittimille ja kääntölaiteille.	Tämä on normaali tilanne, ellei ole ilmennyt vikaa. Katso <i>Valokennojen, kooderin ja turvalukituksen vianetsintä</i> tässä jaksossa.
<i>Jatkuu...</i>		

Ongelma	Syy	Korjaus
Kääntölaite ei liiku vastauksena liikekomentoon (<i>jatkoa</i>)	Etäesto kytkeytynyt kääntölaitteen ohjaimelle. Ei tilanäyttöä iControl 2-näytöissä.	<p>Jos Nordson USA ColorMax -järjestelmä:</p> <p>Estotoiminto kytketään etäjärjestelmän ohjauspaneelin avainkytkimellä. Estoasennossa avainkytkin avaa estotulon piirin ohjaimessa.</p> <p>Korjaustoimenpiteitä ei tarvita, ellei avainkytkimen normaaliasento estä liikettä. Katso piirin tiedot järjestelmän piirustuksista.</p> <p>Jos ei Nordson USA ColorMax -järjestelmä:</p> <p>Aseta siltaus etäestotulon pakottamiseksi päälle. Katso siltauksen asettaminen järjestelmän piirustuksista.</p>
Kääntölaite ei vastaa valittaessa automaattitila	Vika estää automaattisen toiminnan.	<p>Tarkasta iControlin 2 hälytysnäyttö.</p> <p>Tunnista vika ja korjaa. Katso viat ja korjaukset tästä taulukosta.</p>
	iControl 2-järjestelmän kääntölaitteen konfigurointiasetukset ei ole suoritettu loppuun.	Katso Verkon konfigurointi ja <i>Kääntölaitteiden konfigurointi</i> iControl 2-käyttöliittymän käsikirjasta. Varmista, että kaikki tarvittavat asetukset on tehty ja ne että ovat oikein.
Kääntölaite vaihtaa suuntaa ennen tai jälkeen ohjelmoidun kääntöpisteen automaattitilassa.	Kääntöpisteen offsetia ei ole asetettu oikein.	Virhe lähellä $\pm 1/2$ tuumaa asetetusta kääntöpisteestä on normaali. Varmista ennen offset-asetuksen säätöä, että kooderin resoluutio on oikea. Katso ohjeet kappaleesta <i>Kääntölaitteiden konfigurointi</i> iControl 2-käyttöliittymän käsikirjasta.
	Virheellinen kääntölaitteen kooderin resoluutio on syötetty.	Näytöllä näkyvän aseman tarkkuuden suhteessa kääntölaitteen todelliseen asemaan määrittelee konfiguroitu kooderin resoluutio. Tarkasta kooderin resoluution arvo.
Kääntölaite ei näytä asemaa 0.0 kotiasemaan siirtymisen jälkeen	Kääntölaite on liikunut hiukan yli asemansa ennen pysähtymistään	Tämä on normaalia. Näytöllä näkyvä asema kotiasemaan siirtymisen jälkeen on todellinen asema. Kotiasentoon siirtymisen yhteydessä asema 0.0 asetetaan etuliikkeen rajaksi, sitten kääntölaite siirtyy alaspäin 1 tuuman ennen pysähtymistään. Pysäytystapahtuma tuottaa yliliikkeen.
		<i>Jatkuu...</i>

Ongelma	Syy	Korjaus
Kääntölaitteen mitattu liikeasema ei täsmää kääntölaitteen ohjauspaneelin tai konfigurointinäytön arvoa	Kääntölaitetta ei ole siirretty kotiasemaan.	Kosketa kotiaseman painiketta ja odota kotiasemaan siirtymisen päättymistä; tarkasta sitten aseman tarkkuus. Näytöllä näkyvä asema ei ole oikea ennen kuin kääntölaite on siirretty kotiasemaan.
	Virheellinen kääntölaitteen kooderin arvo on syötetty.	Näytöllä näkyvän aseman tarkkuuden suhteessa kääntölaitteen todelliseen asemaan määrittelee konfiguroitu kooderin resoluutio. Tarkasta kooderin resoluution arvo.
	Vetohihnan tai -ketjun hihnapyörä luistaa.	Varmista, että vetohihnan hihnapyörä on kunnolla kiinni alennusvaihteen lähtöakselilla.
Kääntölaite ei liiku vastauksena liikekomentoon	Katso tilannetta "Kääntölaite ei liiku vastauksena liikekomentoon."	
	Mekaaninen vika, vetohihna tai ketju ei sovi hihnapyörälle tai hihnapyörä luistaa.	Aseman arvo muuttuu, mutta kääntölaite ei liiku. Tämä voi tapahtua, koska kooderi on kytketty suoraan alennusvaihteen lähtöakseliin. Tarkasta vetohihna ja hihnapyörä.
	Virheelliset kääntölaitteen nopeudensäätimen parametrit.	Nopeudensäätimen parametrit on asetettava tiettyihin arvoihin, jotta kääntölaitteen ohjaimen signaaleihin reagoidaan oikein.
Kääntölaite ei vastaa valittaessa automaattitila	Katso tilannetta "Kääntölaite ei vastaa valittaessa automaattitila."	
	Automaattinen jakson viive menossa	5 sekunnin viive tapahtuu valittaessa automaattitila. Viiveen aikana pitäisi kuulua varoitusääni.
	Liikematkan rajakytkin on kytketty.	Tarkasta iControlin 2 hälytysloki. Tunnista vika ja katso vianetsintätietoja.
	Virheelliset kääntölaitteen liikkeen asetukset.	Nopeudensäätimen parametrit on asetettava hyväksymään komennot kääntölaitteen ohjaimelta.
Kääntölaite "hyppää" takaisin pysäyttimeen siirryttyään uuteen asemaan	Kääntölaitteen hystereesiarvo liian pieni.	Avaa kääntölaitteen konfigurointinäyttö ja suurena hystereesiarvoa. Hystereesiarvo on sallittu ylitys- tai alitusmatka kohdeasemasta. Jos kääntölaite on tämän matkan päässä halutusta asemasta pysähtyessään, iControl 2-järjestelmä ei siirrä sitä uudelleen kohdeasemaan. Jos arvo ei ole riittävän suuri, kääntölaite liikkuu yli kohteen tai jää siitä vajaaksi ja sitten "hyppää" takaisin siihen (hakuliike). Tyypillinen asetetus on 0,5 – 0,7 tuumaa riippuen kääntölaitteen nopeusasetuksesta.

Muut vikailmoitukset ja -tilanteet

Taulukko 4-10 Muut vikailmoitukset ja -tilanteet

Ilmoitus tai tilanne	Syy/korjaus
Ilmoitus: Too many (few) control nodes found (Liian monta (vähän) ohjaussolmua löydetty)	Ruiskutuspistoolikorttien/iFlow-moduulien määrä ei täsmää ruiskutuspistoolien määrän asetuksen kanssa ruiskutuspistoolien konfigurointinäytöllä (järjestelmän konfigurointi). Tämä voi olla normaali tilanne, jos järjestelmässä on pariton määrä ruiskutuspistooleja. Ruiskutuspistoolikortin punainen vika-LED palaa, jos korttiin ei ole kytketty kahta ruiskutuspistoolia.
Ilmoitus: Failure reading database (Tietokannan lukeminen ei onnistu)	Näytölle ei tule data- tai konfigurointinäyttöä. Käyttäjän tietojen muistikortti puuttuu, viallinen tai väärän kokoinen. Vaihda kortti. Compact Flash-kortinlukija viallinen. Vaihda kortinlukija.
Tilanne: iControl 2-näyttö käynnistyy vain osittain. Näyttö on tyhjä mahdollista tekstinäyttöä lukuun ottamatta, tai näytöllä lukee "Hit ESC for .altboot..."	Ohjelmakortti puuttuu, tyhjä tai viallinen. Vaihda kortti. Ohjelmakortti väärässä kortinlukijassa. Aseta ohjelmakortti ulompaan kortinlukijaan. Compact Flash-kortinlukija viallinen. Vaihda kortinlukija. Ei virtaa Compact Flash-kortinlukijalle. Tarkasta virtakaapeli ja liitäntä kortinlukijaan. Tarkasta nauhakaapelin liitännät Compact Flash-kortinlukijaan ja PC:hen. Vaihda nauhakaapeli tarvittaessa. (Vakiomallinen 40-napainen IDE-kaapeli, ei saatavana Nordsonilta.)
Tilanne: Toimintapiste palautuu pienemmäksi syöttämisen jälkeen	Toimintapisteen maksimipituus on 4096 tuumaa (104038,4 mm). Näppäimistöltä on mahdollista syöttää maksimiarvoa suurempi arvo, mutta kun tallennat arvon, se alenee automaattisesti maksimiarvoon.
Tilanne: Epätasaiset aloitus- ja lopetusajat automaattipistoolin laukaisussa tai siirrossa	Kuljettimen kooderin pulssinopeus on liian nopea. Maksimi on 10 Hz (10 pulssia/s). Osaa pulsseista ei tunnisteta. Alenna kuljettimen nopeutta ja muuta kooderin ja kuljettimen välistä yhteyttä pulssitaajuuden alentamiseksi.
Tilanne: Lukitusilmoitus ei näy käännettäessä avainkytkin lukitusasentoon, tai lukitusta ei voi peruuttaa kääntämällä avainkytkin toiseen asentoon	Ruiskutuskopin poistopuhallin on pois päältä (jolloin se katkaisee konsolin virran) tai etälukitus on päällä. Jos poistopuhallin kytketään pois ennen kytkimen kääntämistä lukitusasentoon, lukitus ei voi aktivoitua. Jos puhallin kytketään pois kytkimen lukitusasentoon kääntämisen jälkeen, lukitusta ei voida peruuttaa. Kytke puhallin päälle tilanteen korjaamiseksi. Jos etälukitus on päällä, kytke se pois. Etälukitus aktivoidaan asiakkaan kytkentälaitteella, joka on kytketty konsolin etälukitusreleeseen.
Tilanne: iControl 2-näyttö on lukittunut (ei vastaa)	Kytke konsolin virta pois ja päälle. Jos tilanne jatkuu, ohjelmakortti on vioittunut. Hanki ja asenna toinen ohjelmakortti. Katso kappaletta Kosketusnäytön kalibrointi, kun asennat uusia ohjelmakortteja.
Tilanne: Ilmavirta silloin, kun pistoolia ei ole käynnistetty	iFlow-moduuli vaatii nollauksen. Nollaa iFlow-moduuli sivu 4-12 ohjeiden mukaisesti. iFlow-moduulin proportionaaliventtiili tai magneettiventtiili jumittunut auki. Katso proportionaaliventtiilien puhdistusohjeita Korjaus-osiosta. Magneettiventtiili tulee vaihtaa silloin, kun ne eivät sulkeudu.

Valokennojen, kooderin ja turvalukituksen vianetsintä

Käytä I/O-kortin LEDejä ja releiden LEDejä pääkonsoliin-konsolissa valokenno-, kooderi-, turvalukitus- ja hälytyspiirien ongelmien vianetsinnän apuna.

Taulukko 4-11 Valokennojen, kooderin ja turvalukituksen vianetsintä

Tuloliitännät	I/O-kortin liittimet	Vianetsintä
Vyöhykevalokennot	1 – 8	Valokennot on asetettu säteen katkaisulle. Kun osa kulkee valokennon edestä, vyöhykevalokennojen LEDien pitäisi syttyä. Ellei näin tapahdu, tarkasta valokennojen johdotus ja valokennot.
Lippuvalokennot tai skannerit tai tulot asiakkaan osantunnistusjärjestelmästä	9 – 16	Valokennot ja skannerit on asetettu säteen katkaisulle. Kun lippu kulkee valokennojen edestä, lipun katkaisemien valokennojen LEDien tai asiakkaan osantunnistusjärjestelmästä signaalin saavien LEDien tulisi palaa. Ellei näin tapahdu, tarkasta johdotus ja valokennot tai asiakkaan osantunnistusjärjestelmä.
Kooderi	20	LEDin tulee vilkkua samassa tahdissa kooderin signaalin kanssa. Jos se ei vilku kuljettimen liikkeessä, tarkasta kooderin johdotus ja kooderi.
Kuljettimen lukitus	24	LEDin tulee palaa niin kauan kuin kuljetin liikkuu tai avainkytkin on ohitusasennossa. Ellei näin ole, tarkasta kuljettimen turvalukituksen johdotus. Ilman tätä signaalia ruiskutuspuistolit eivät laukea.
Releet (DIN-kisko)	-	Kuljettimen turvalukitusreleen LED palaa kuljettimen liikkeessä. Etälukituksen LED palaa niin kauan kuin se saa signaalia (lukitus päällä). Hälytysreleen LED palaa hälytyksen ilmenemiseen asti ja sammuu sitten.
Kaikki	1-24	<p>Tulo-LEDien tulisi ilmaista kuten yllä. Jos yksikään LEDeistä ei syty, tarkasta seuraavat näytöt:</p> <p>Vyöhyke- ja osantunnistuksen tulot: Avaa tulojen tilanäyttö. Tulojen tulisi näkyä merkkivalot päällä.</p> <p>Kooderi: Jos kooderi antaa signaalia, kuljettimen nopeuden tulisi olla päänäytöllä suurempi kuin nolla.</p> <p>Kuljettimen tulo: Jos kuljetin on käynnissä, kuljettimen merkkivalon päänäytöllä tulisi olla vihreä.</p> <p>Jos tulojen merkkivalot pää- ja tulojen tilanäytöillä palavat, mutta I/O-kortin LEDit eivät:</p> <p>Tarkasta dip-kytkimien ja siltausten asetukset I/O-kortilla (katso asetukset kuvasta 7-4). Jos asetukset ovat oikein, vaihda I/O-kortti ja nauhakaapeli-kortti. Uusi kaapeli toimitetaan I/O-kortin mukana.</p> <p>VAROITUS: Katkaise konsolista virta aina ennen siltausten ja dip-kytkimien asetusten muuttamista piirikorteilla. Jos nauhakaapelia ei ole koodattu, varmista että nauhakaapelin värijuova on navan 1 puolella molemmissa liittimissä.</p> <p>Jos kuljettimen turvalukituksen LED (24) I/O-kortilla toimii oikein ja kaikki tai jotkut LEDeistä 1-20 vastaavat virheellisesti, tarkasta I/O-kortin tulojen yhteinen jännite. Virtaottolähtöjen tapauksessa +24 V DC on HI-liittimissä kortilla tulojen yhteisenä potentiaalina.</p>

Kosketusnäytön vianetsintä

Kosketusnäytön kalibrointi

Kosketusnäyttö kalibroidaan tehtaalla. Jos vaihdat ohjelmakortin tai iControl 2 PC:n tai jos kosketusnäytön elementtien käytössä on ongelmia, näyttö on kalibroitava uudelleen.

Kosketusnäytön kalibrointi-arvot tallennetaan ohjelmakortille. Jos asennat ohjelmakortin, jota ei ole käytetty aiemmin, kortilla ei ole kalibroititiedostoa. Järjestelmä käynnistää kalibrointimenettelyn automaattisesti.

HUOMAA: Jos asennat ohjelmakortin, jota on käytetty aiemmin toisessa iControl- 2 konsolissa, *kalibrointi hiiren avulla* ON suoritettava kosketusnäytön kalibroimiseksi seuraavalta sivulta.

Normaali kalibrointi

Kosketusnäyttö voidaan kalibroida koska tahansa. Normaalin kalibroinnin aloittamiseksi, käynnistä ohjelman sulkemismenettely. Kun käyttöjärjestelmän sulkemiskehote tulee näkyviin, kosketa Peruuta-painiketta ja sitten CAL-painiketta.

Seuraa näytölle tulevia kalibrointiohjeita tarkasti ja kosketa kohteita sormellasi. Kun olet suorittanut kalibrointimenettelyn, kosketa iControl 2-painiketta iControl-ohjelman käynnistämiseksi.

Ongelmat kalibroinnin aikana

Jos et seuraa kalibrointiohjeita tarkasti: Et pysty koskettamaan keskellä olevaa **Valmis**-painiketta ja poistumaan kalibrointimenettelystä. Jos näin tapahtuu, lopeta ja odota, että menettelyn aikaviive umpeutuu. Toista menettely tämän jälkeen ja suorita se oikein. Kun olet suorittanut kalibrointimenettelyn, kosketa **iControl 2**-painiketta iControl 2-ohjelman käynnistämiseksi.

Jos konsolin virta katkaistaan kalibrointimenettelyn aikana: Ohjelmakortilla oleva kalibroititiedosto vaurioituu. Virtaa kytkettäessä et pysty koskettamaan CAL-painiketta kalibroinnin käynnistämiseksi. Jos näin tapahtuu suorita *Kalibrointi hiiren avulla*.

Kalibrointi hiiren avulla



VAROITUS: Älä ruiskuta jauhetta konsolin oven ollessa auki. Sammuta kopin poistopuhallin poistaaksesi kytketyn jännitteen konsolista ja estääksesi ruiskutuspuistoolien toiminnan tämän toimenpiteen aikana. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vaarallisen tilanteen ja aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja.

Käytä tätä menettelyä kosketusnäytön kalibrointiin, jos et pysty koskettamaan CAL-painiketta tai iControl-näyttöjen 2 painikkeita, tai asennat ohjelmakortin, jota on aiemmin käytetty toisessa iControl 2-konsolissa.

1. Katkaise iControl 2-konsolin virta.
2. Avaa iControl 2 konsolin ovi ja liitä USB-hiiri iControl 2-PC:hen.
3. Kytke virta ja odota käyttöjärjestelmän latautumista. CAL-painike näkyy kosketusnäytöllä ennen iControl 2-ohjelman latautumista.
4. Siirrä kohdistin hiiren avulla CAL-painikkeen kohdalle ja napsauta sitä. Kosketusnäytön kalibrointi käynnistyy.

HUOMAA: Jos et onnistu käyttämään CAL-painiketta, anna iControl 2-ohjelman latautua ja avaa sitten, jos mahdollista, järjestelmän konfigurointinäyttö ja kosketa ohjelman sulkemispainiketta. Kun käyttöjärjestelmän sulkemiskehote tulee näkyviin, kosketa Peruuta-painiketta ja sitten CAL-painiketta. Jos et voi koskettaa mitään painiketta näytöllä, kytke konsolin virta pois ja takaisin päälle ja yritä uudelleen (mene takaisin vaiheeseen 1).

5. Kun kalibrointi käynnistyy, KÄYTÄ SORMEASI, EI HIIRTÄ, kalibroitkohteiden koskettamiseen ja seuraa näytölle tulevia ohjeita tarkasti. Kun olet suorittanut kalibroitimenettelyn, kosketa iControl 2-painiketta iControl-ohjelman käynnistämiseksi.
6. Testaa kosketusnäytön kalibrointi ja suorita sitten ohjelman sulkeminen, katkaise konsolista virta ja irrota hiiri. Sulje iControl 2-järjestelmän kaapin ovi ennen järjestelmän uudelleen käynnistämistä.

Ei kosketusnäyttöä

Tarkista seuraavat kohdat:

- Tarkasta, palaako virta-LED etukehyksessä näytön alapuolella. Jos LED ei pala, PC ei ole päällä.
- Varmista, että järjestelmän virtakytkin on päällä.
- Varmista, että video- ja sarjaliitäntäkaapeli PC:n ja kosketusnäytön välillä on liitettyinä.

Anna sähköasentajan tarkastaa seuraavat kohdat:

- Konsolin sulakkeet DIN-kiskossa virransyöttöliitäntöjen luona.
- Kytkimettömät jänniteliitännät sulakerasioihin.
- Konsolin tehonsyöttö.
- 12 VDC:n virransyöttö kosketusnäytölle
- 24 VDC:n virransyöttö PC:lle

Kosketusnäytön vika



VAROITUS: Älä ruiskuta pulveria iControl 2-konsolin oven ollessa auki elleivät konsolin aukko, ovi ja kaikki ulkoisesti kytketyt laitteet ole poissa vaara-alueelta, joka ympäröi jokaista ruiskutuskopin aukkoa. Vaarallinen alue ulottuu kolme jalkaa ulospäin aukosta ja jatkuu kolmen jalan kaareissa aukon reunasta lähtien. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vaarallisen tilanteen ja aiheuttaa henkilö- tai omaisuusvahinkoja.

Näytöt näkyvät, mutta kosketustoiminto ei toimi

Jos hiiren osoitin ei liiku näytöllä koskettamisesta huolimatta tai mitään ei tapahdu kosketettaessa painikkeita eikä kosketusnäyttöä voi kalibroida, kosketusnäytössä on vika. Vaihda iControl 2 PC.

Tilapäiskorjaus: Liitä USB-hiiri iControl 2-PC:seen. Nyt hiirtä pitäisi voida käyttää näyttöpainikkeiden ja datakenttien osoittamiseen ja napsauttamiseen. Vaihda iControl 2-PC mahdollisimman nopeasti.

Ei näyttöä

Jos PC:ssä on virta, mutta näytöllä ei näy mitään, näytössä on vika. iControl 2-PC on vaihdettava.

Tilapäiskorjaus: Katkaise konsolista virta ja kytke VGA-näyttö, näppäimistö ja hiiri PC:n liitäntöihin. Kytke konsoliin virta. Jos käynnistysnäytöt ja iControl 2-näytöt näkyvät VGA-näytöllä, voit käyttää hiirtä painikkeiden napsauttamiseen ja kenttien valitsemiseen sekä näppäimistöä arvojen syöttämiseen ja muuttamiseen. Vaihda iControl 2-PC mahdollisimman nopeasti.

Jakso 5

Korjaus



VAROITUS: Vain ammattitaitoinen henkilökunta saa suorittaa seuraavat toimenpiteet. Noudata tämän käsikirjan sekä kaikkia muita asiaankuuluvia turvaohjeita/kirjallista materiaalia.



HUOMIO: Älä katkaise konsolin virtaa sulkematta ensin ohjelmaa asianmukaisella menettelyllä. Tämä saattaisi johtaa ohjelmakortilla olevan iControl 2 -ohjelman ja käyttöjärjestelmän vaurioitumiseen. Katso sulkemisohteet kappaleesta *Ohjelman sulkeminen* jaksossa *Konfigurointi iControl-käyttöliittymän* käsikirjassa.



VAROITUS: iControl 2-konsolissa on vaarallisia jännitteitä. Ellei virran ole pakko olla kytkettynä piirien testaamista varten, katkaise ja lukitse käyttöjännite aina ennen konsolin avaamista korjauksia varten. Korjauksia saa suorittaa ainoastaan valtuutettu sähköasentaja. Tämän ohjeen laiminlyönnin seurauksena voi olla henkilövahinko tai kuolema.

Korjaaminen käsittää viallisten osien irrottamisen ja vaihtamisen uusiin. Konsolin sisällä ei ole asiakkaan korjattavissa olevia osia, virtausmoduulia lukuun ottamatta.

Katso liitännät pneumatiikka- ja kytkentäkaavioista jaksossa 7.



VAROITUS: Varmista aina, kun kaapin ulkopuolelle yhteydessä olevia osia vaihdetaan, kuten esimerkiksi iFlow digitaalinen virtausmoduuli, että kaapin pölytiiviyden säilytetään asentamalla oikeat tiivisteet. Pölytiiviyden säilyttämisen laiminlyöminen voi aiheuttaa hyväksyntöjen raukeamisen ja aiheuttaa vaarallisen tilanteen.

Ruiskutuspuistoolin ohjauskortin irrotus/asennus

Ruiskutuspuistoolin ohjauskortin vaihtaminen



VAROITUS: Älä irrota ruiskutuspuistoolien ohjauskortteja korttikehikosta jännitteisinä. Katkaise konsolin virta tai sammuta ruiskutuspuistoolien poistopuhallin siten, että turvalukitus katkaisee jännitteen ruiskutuspuistoolien ohjauskorteilta. Tämän varoituksen huomiotta jättäminen saattaa aiheuttaa korttien vaurioitumisen.



HUOMIO: Älä katkaise konsolin virtaa sulkematta ensin ohjelmaa asianmukaisella menettelyllä. Tämä saattaisi johtaa ohjelmakortilla olevan iControl 2 -ohjelman ja käyttöjärjestelmän vaurioitumiseen. Katso sulkemisohteet kappaleesta *Ohjelman sulkeminen* jaksossa *Konfigurointi iControl-käyttöliittymän* käsikirjassa.



HUOMIO: Ruiskutuspuistoolien ohjauskortit ovat sähköstaattisesti herkkiä laitteita (ESD). Estääksesi korttien vaurioitumisen niiden käsittelyn aikana käytä maadoitusranneketta, joka on kytketty iControl 2 -koteloon tai muuhun maapotentiaaliin. Käsittele kortteja vain niiden ylä- ja alareunoista käsin.

Katso Kuva 5-1. Ruiskutuspuistoolien ohjauskortit (2) asennetaan korttikehikkoon järjestyksessä vasemmalta oikealle. Kukin kortti ohjaa kahta ruiskutuspuistoolia: alempi liittämä on parittomalle ruiskutuspuistoolille, ylempi parilliselle ruiskutuspuistoolille.

Irrota kortti kytkemällä ruiskutuspuistoolin johtosarjan liittimet (3 ja 4) irti, siirrä lukituskieli (5) alas ja vedä kortti ulos korttikehikosta.

Uuden kortin asentamiseksi pujota kortti kehikon johteille ja kohdistu kortin liitinpinta kunnolla emolevyn (6) liittimeen. Siirrä lukituskieli ylös kortin lukitsemiseksi korttikehikkoon. Liitä ruiskutuspuistoolin johtosarja kahteen kortilla olevaan liittimeen.

Ruiskutuspuistoolien lisääminen

Jos konsolissa on pariton määrä ruiskutuspuistoolia, yhden ruiskutuspuistoolin lisääminen on mahdollinen ilman uuden ruiskutuspuistoolin ohjauskortin lisäämistä. Jos konsolissa on parillinen määrä ruiskutuspuistoolia, mutta niitä on alle 16, voit lisätä ruiskutuspuistoolia asentamalla uuden ruiskutuspuistoolin ohjauskortin vapaaseen korttipaikkaan. Katso lisätietoja ruiskutuspuistoolien lisäämisestä olemassa olevaan järjestelmään kappaleesta *Järjestelmän laajennukset* jaksossa *Asennus*.

Kummassakin tapauksessa avaa ruiskutuspuistoolien ja konsolien konfigurointinäyttö, lisää ruiskutuspuistoolien määrää ja käynnistä järjestelmä uudelleen uusien ruiskutuspuistoolien tunnistamista varten.

HUOMAA: Kortit asennetaan korttikehikkoon järjestyksessä vasemmalta oikealle. Ruiskutuspuistoolit on numeroitu vasemmalta oikealle ja alhaalta ylös.

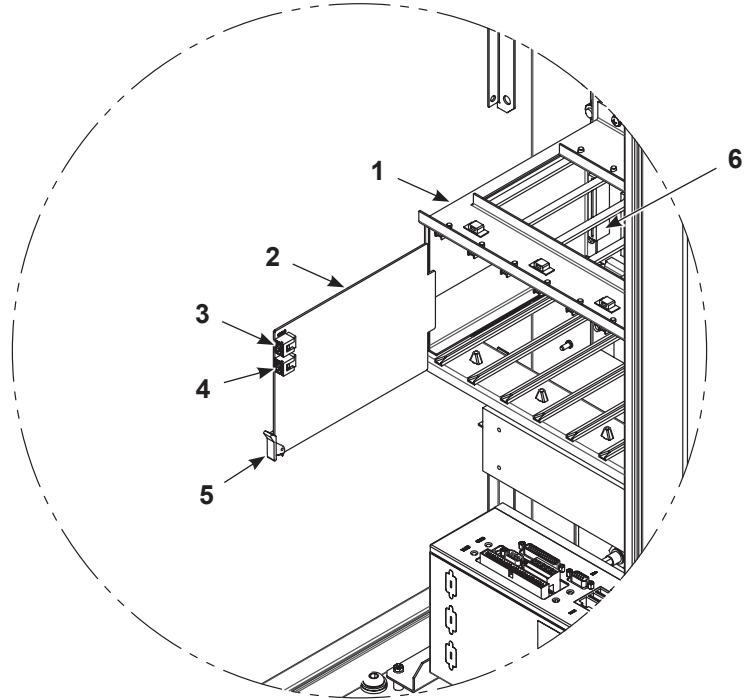
Kortin vaihtaminen

Jos olet vaihtamassa olemassa olevaa korttia, sammuta ruiskutusammion poistopuhallin ennen kortin vaihtamista. Kun kytket ammion poistopuhaltimen takaisin päälle, vihreän valvonta-LEDin tulisi vilkkua. Koska kortin tunniste on vaihtunut, punainen vika-LED palaa kortilla ja vikailmoitus ilmestyy hälytysnäytölle. Kuittaa vika-LED avaamalla hälytysnäyttö ja koskettamalla painiketta Kuittaa kaikki viat.

Ruiskutuspistoolin liittimen
konfigurointi kortilla

17	19	21	23	25	27	29	31
18	20	22	24	26	28	30	32

2	4	6	8	10	12	14	16
1	3	5	7	9	11	13	15



Kuva 5-1 Ruiskutuspistoolin ohjauskortin vaihto

1. Korttikehikko (paikka 1)

3. Ruiskutuspistoolin 2 liitin

5. Lukituskieli

2. Pistoolin ohjauskortti

4. Ruiskutuspistoolin 1 liitin

6. Emolevy

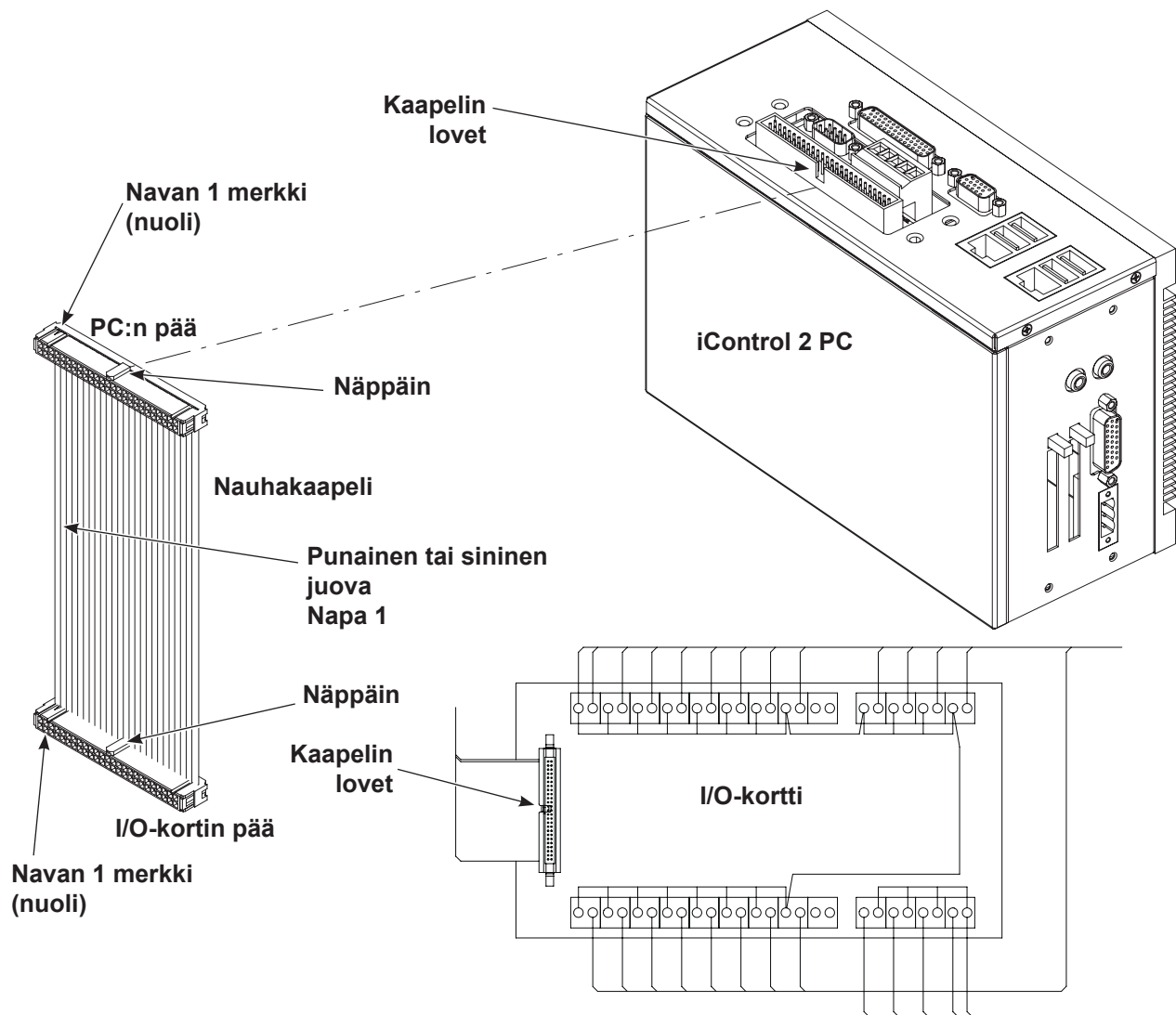
Nauhakaapelin liitännät



HUOMIO: Nauhakaapelin kytkeminen väärin päin voi aiheuttaa kaapelin tai piirikorttien vaurioitumisen virrankytkeamisen aikana. Nauhakaapelin napaisuuden suunnan vaihtaminen iControl 2-järjestelmästä I/O-korttiin aiheuttaa tuhoisan ja pysyvän vian PC:n I/O-korttiin. Varmista, että kaapelit kytketään oikein.

Nauhakaapelit on nastoitettu siten, että ne voidaan kytkeä vain yhdellä tavalla. Ellei kaapeleita ole nastoitettu, vaihda ne mahdollisimman pian nastoitettuihin. I/O-vaihtokortit toimitetaan uudella kaapelilla.

Nauhakaapeleissa on punainen tai sininen merkkijuova, joka osoittaa kaapelin navan 1 puolen. Kytke kaapelit piirikortteihin siten, että juova tulee kortissa navan 1 puolelle. Navan 1 merkintänä on 1 I/O-piirikorttiin painettuna ja tietokoneessa neliönä.



Kuva 5-2 PC- n ja I/O-kortin väliset nauhakaapeliliitännät

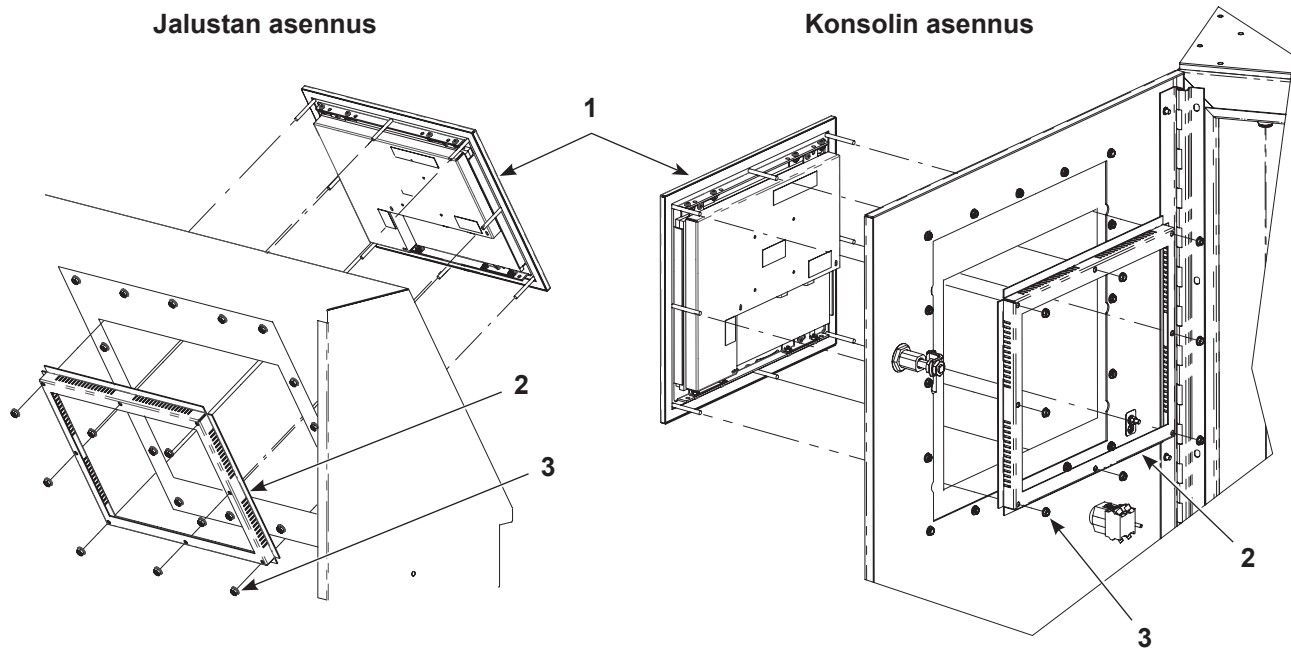
Kosketusnäytön vaihto

HUOMAA: Tiivisteet ovat liimattu konsoliin ja jalustaan näyttöaukon ympärille. Älä vahingoita tai irrota näitä tiivisteitä, koska tämä voi vaurioittaa kotelon pölytiiviyden pysyvästi ja aiheuttaa jälleenmyyjän hyväksynnän mitätöitymisen.

1. Katkaise iControl 2 -järjestelmän virta.
2. Irrota videokaapeli, kosketusnäytön sarjakaapeli ja virtakaapelin johtosarja vanhan kosketusnäytön takaosasta ja aseta ne sivuun.

Katso Kuva 5-3.

3. Irrota kiinnitysmutterit (3) asennuskiinnikkeestä (2) ja aseta sivuun.
4. Asenna vaihdettava kosketusnäyttö (1) asennuskiinnikkeeseen (2) ja kiristä kaikki kiinnitysmutterit (3) 2,5 N•m (22 in-lb) kiristysmomenttiin.



Kuva 5-3 Kosketusnäytön vaihto

1. Kosketusnäyttö

2. Asennuskiinnike

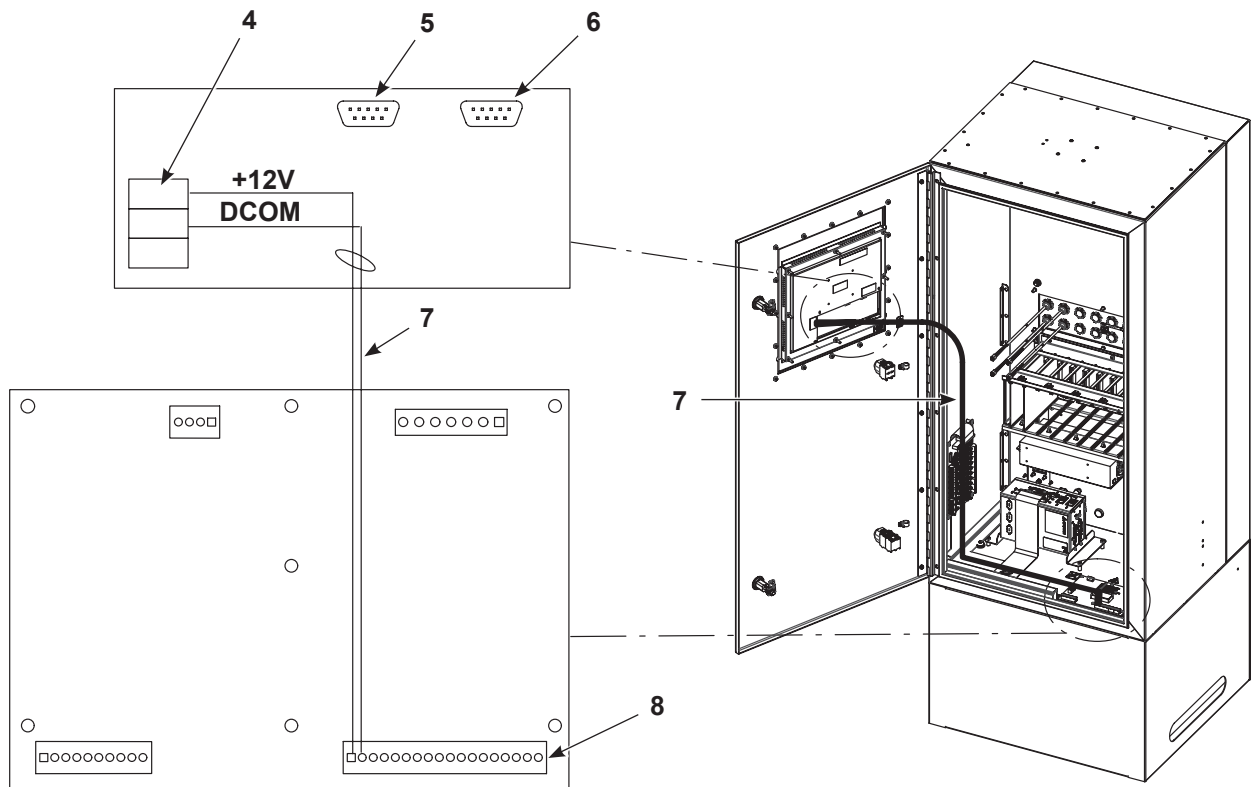
3. Kiinnitysmutteri

Kosketusnäytön vaihto (jatkoa)

Katso Kuva 5-4.

4. Liitä kosketusnäytön sarjakaapeli kosketusnäytön sarjaportin (6) liitântään samalla tavoin kuin alkuperäisessä asennuksessa.
5. Liitä videokaapeli kosketusnäytön videokaapelin liitântään (5).
6. Liitä virtakaapelin johtosarja (7) kosketusnäytön liitântärasiaan (4) kuvan mukaisesti.

HUOMAA: Kosketusnäyttö kalibroidaan tehtaalla. Jos ohjelmakorttia muutetaan tai iControl 2 PC vaihdetaan, tai jos kosketusnäytön osissa on tarkkuusongelmia, kalibroi näyttö uudelleen käyttämällä Kosketusnäytön kalibrointi -ohjeita käyttöohjeen kappaleessa *Encore iControl 2-Integroitu ohjausjärjestelmä*.



Kuva 5-4 Kosketusnäytön liitântä

- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| 4. Kosketusnäytön liitântärasia | 6. Kosketusnäytön sarjaporttiliitântä | 8. Reletaulun liitântärasia |
| 5. Videoliitântä | 7. Virtakaapelin johtosarja | |

Jakso 6

Osat

Johdanto

Tilaa osia ottamalla yhteys Nordson Industrial Coating Systems Customer Support Centeriin, puh. (800) 433 tai paikalliseen Nordson-edustajaasi.

iControl 2-ohjaimet

P/N	Kuvaus	Huomaa
Pääkonsolit		
1609712	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 4 gun, main console	
1609713	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 6 gun, main console	
1609714	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 8 gun, main console	
1609715	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 10 gun, main console	
1609716	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 12 gun, main console	
1609717	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 14 gun, main console	
1609718	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 16 gun, main console	
1609719	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 18 gun, main console	
1609720	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 20 gun, main console	
1609721	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 22 gun, main console	
1609722	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 24 gun, main console	
1609723	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 26 gun, main console	
1609724	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 28 gun, main console	
1609725	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 30 gun, main console	
1609726	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 32 gun, main console	
Pääkonsolit jalustalla		
1609727	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 4 gun, main console with pedestal	
1609728	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 6 gun, main console with pedestal	
1609729	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 8 gun, main console with pedestal	
1609730	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 10 gun, main console with pedestal	
1609731	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 12 gun, main console with pedestal	
1609732	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 14 gun, main console with pedestal	
1609733	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 16 gun, main console with pedestal	
1609734	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 18 gun, main console with pedestal	
1609735	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 20 gun, main console with pedestal	
1609736	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 22 gun, main console with pedestal	
<i>Jatkuu...</i>		

P/N	Kuvaus	Huomaa
Pääkonsolit jalustalla (jatkoa)		
1609737	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 24 gun, main console with pedestal	
1609738	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 26 gun, main console with pedestal	
1609739	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 28 gun, main console with pedestal	
1609740	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 30 gun, main console with pedestal	
1609741	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 32 gun, main console with pedestal	
Lisäkonsolit		
1609742	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 4 gun, auxiliary console	
1609743	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 6 gun, auxiliary console	
1609744	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 8 gun, auxiliary console	
1609745	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 10 gun, auxiliary console	
1609746	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 12 gun, auxiliary console	
1609747	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 14 gun, auxiliary console	
1609748	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 16 gun, auxiliary console	
1609749	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 18 gun, auxiliary console	
1609750	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 20 gun, auxiliary console	
1609751	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 22 gun, auxiliary console	
1609752	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 24 gun, auxiliary console	
1609753	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 26 gun, auxiliary console	
1609754	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 28 gun, auxiliary console	
1609755	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 30 gun, auxiliary console	
1609756	CONTROLLER, Encore HD, iControl 2, 32 gun, auxiliary console	

Välikaapeli

P/N	Kuvaus	Huomaa
1603260	CABLE INTERCONNECT, CB1, 15 meter, iControl 2 (to pump panel)	A
1603261	CABLE INTERCONNECT, PJ2, 15 meter, iControl 2 (Aux to Pedestal)	
1603262	CABLE INTERCONNECT, PJ2, 30 meter, iControl 2 (Aux to Pedestal)	
1603657	CABLE INTERCONNECT, CA1, 10 meter, Plug-N-Spray	B
1603665	CABLE INTERCONNECT, PM1, 10 meter, Plug-N-Spray	C
1603282	CABLE INTERCONNECT, Ethernet, male/female, 10 meter	D
1603256	HARNESS, interconnect, PJ1, iControl 2 with pedestal, 15 meter (Aux to Pedestal)	
1602711	HARNESS, interconnect, PJ1, iControl 2 with pedestal, 30 meter (Aux to Pedestal)	
1602871	HARNESS, part ID, PD1, iControl 2 (Main Console to part ID Junction Box)	E
1603103	CABLE, AC power, 10 meter, auxiliary, iControl	F
1604310	CABLE, interconnect, CA1, 15 meter, Plug-N-Spray	G
1604311	CABLE, interconnect, CA1, 15 meter, Plug-N-Spray, auxiliary	H

HUOMAA: A. CAN-verkko - Pääkonsoli tai lisäkonsoli (CB1) pumpun paneelille.

B. Virta- Elektroninen pääohjauspaneeli pääkonsolille (CA1).

C. Ethernet- Elektroninen pääohjauspaneeli pääkonsolille (PM1).

D. Ethernet- Elektroninen ohjauspaneeli osatunnisteen liitännäkselle (PM2).

E. Virta ja ilmaisimet - Pääkonsoli osatunnisteen liitännäkselle (PD1).

F. Virta - Elektroninen pääohjauspaneeli lisäkonsolille (CA1).

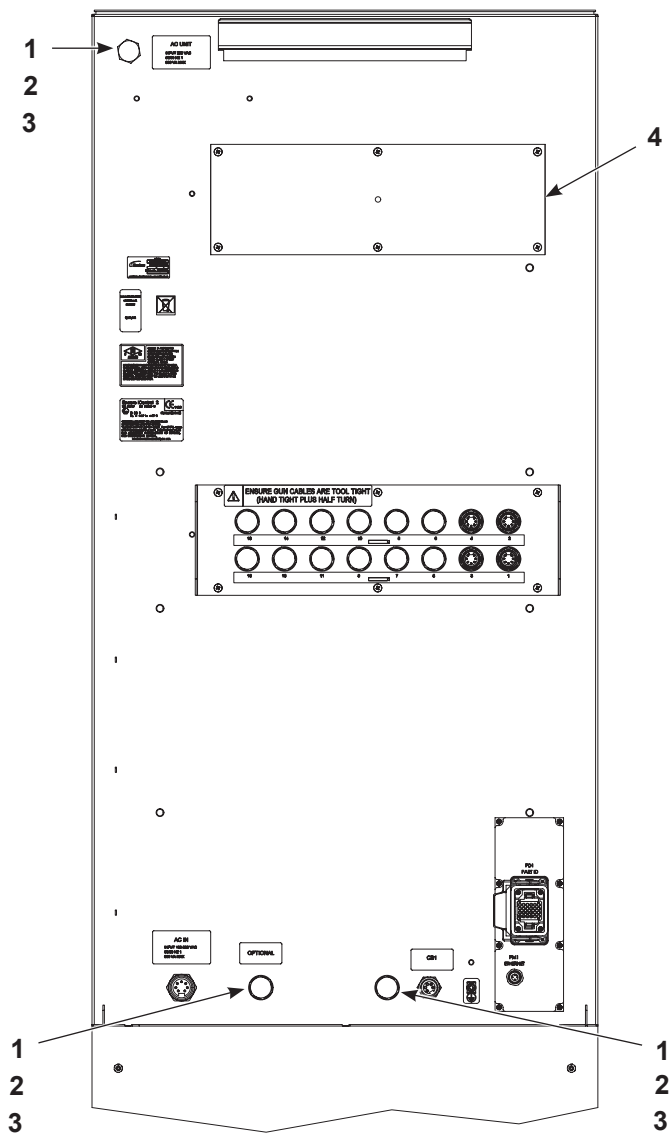
G. Jatkopituus varusteelle 1603657.

H. Jatkopituus varusteelle 1603103.

Pää-/lisäkonsolin osat

Katso tässä taulukossa kuvatut osat Kuva 6-1 :

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	939122	SEAL, conduit fitting, blue	AR	
2	984526	NUT, lock, 1/2 in. conduit	AR	
3	334800	PLUG, 1/2 in. Pipe, 1 in. hex	AR	
4	1609937	PLATE, blanking, cable gland, iControl 2 HD	AR	A
HUOMAA: A. Ei käytetä yli 16 ruiskutuspistoolin järjestelmissä.				
AR: Tarpeen mukaan				
<i>Jatkuu...</i>				



Kuva 6-1 Pää- ja lisäkonsolin osat – Takanäkymä (1 / 3)

Pää-/lisäkonsolin osat (jatkoa)

Katso tässä taulukossa kuvattujen osien sijainti Kuva 6-2 :

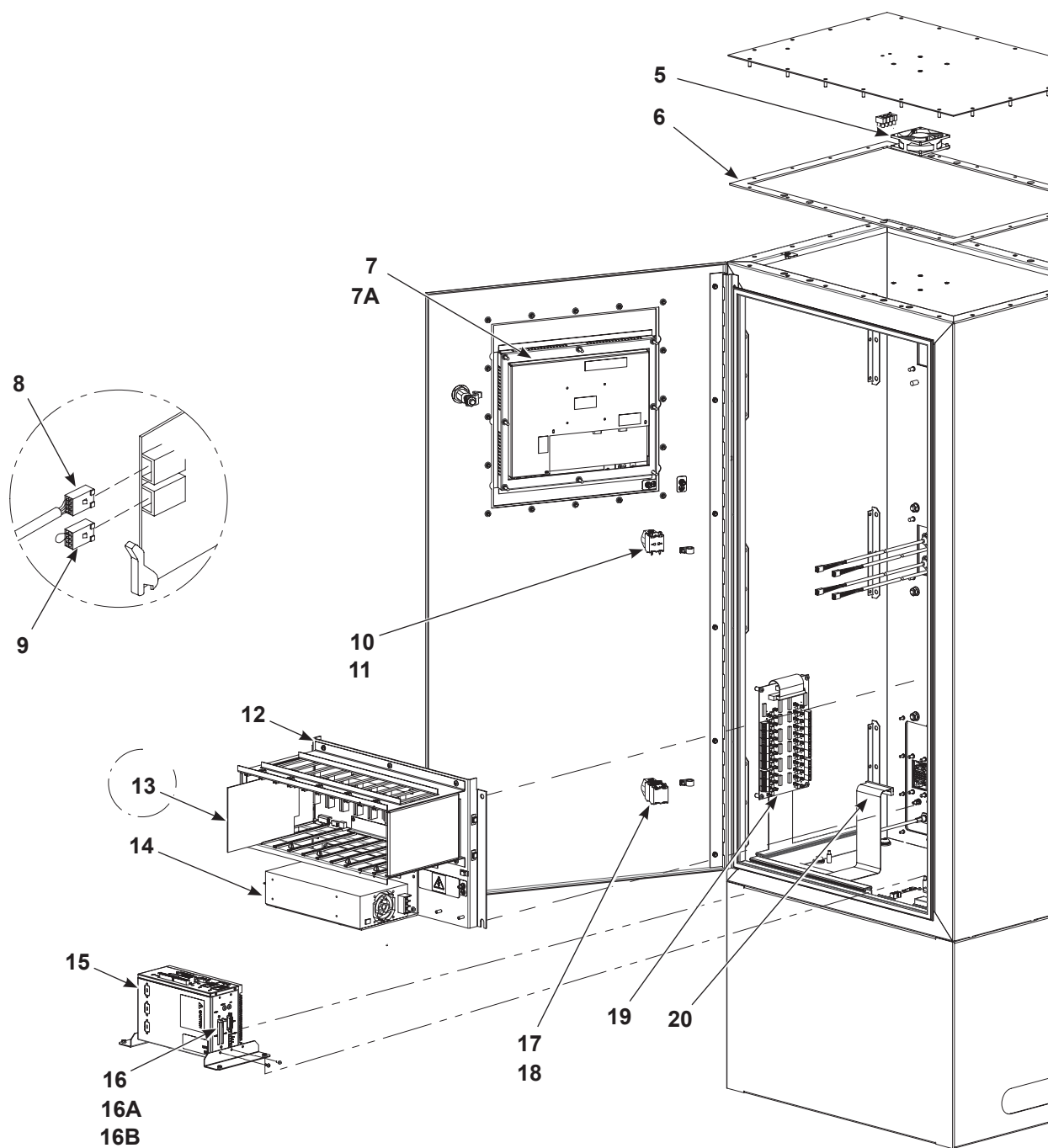
Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
5	1609938	FAN ASSEMBLY, iControl 2 HD	1	
6	-----	GASKET, control cabinet, iControl 2	1	
7	1608095	KIT, iControl 2, display, touch screen w/ cable	1	A, D
7A	-----	GASKET, bezel, iControl	1	A
8	1602710	RECEPTACLE 8-POSITION, gun, 0.4 m	1	B
9	-----	JUMPER, gun ID, odd number	1	C
10	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	A
11	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. And 1-N.C. contact	1	A
12	1610643	PANEL, sub main control, iControl HD 2	AR	
13	1107144	KIT, Encore dual gun driver PCA	AR	B
14	1098442	POWER SUPPLY, 400W, +24V, +/- 12V, +5V, 5 slot	1	
15	-----	CPU, Arbor, iControl 2, Rev 2	1	A, E
16	-----	KIT, software, iControl	1	A
16A	-----	• MEMORY, programmed, iControl	1	
16B	1034281	• MEMORY, Compact Flash (blank, for user data)	1	
17	334806	SWITCH, round, 2-position, 90 degree	1	
18	288806	CONTACT BLOCK, 2-N.O. contacts	2	
19	-----	ASSEMBLY, module, digital input, iControl 2	1	A
20	1602718	• CABLE, ribbon, iControl 2	1	A

HUOMAA: A. Nämä tuotteet sijaitsevat jalustassa jalustaa käytettäessä.

- B. Yksi kortti ohjaa kahta automaattista ruiskutuspuistoolia. Kutakin puistoolia kohden vaaditaan yksi liitinrasia.
- C. Liitä käyttämättömän puistoolin kortin liitinrasiaan, kun puistoolia ei käytetä. Estää vika LEDiä syttymästä, jos pariton puistoolien määrä liitetään kortille.
- D. Pitkä ja lyhyt virtakaapelin johtosarja sisältyvät kosketusnäytön asennussarjaan. Käytä pitkää virtakaapelin johtosarjaa konsolin asennuksiin.
- E. Jos Arbor PC vaihdetaan, tilaa sarja 1612971, joka sisältää Rev 2:sen Arbor PC:n ja uuden ohjelmoidun CompactFlash-muistin.

AR: Tarpeen mukaan

Jatkuu...



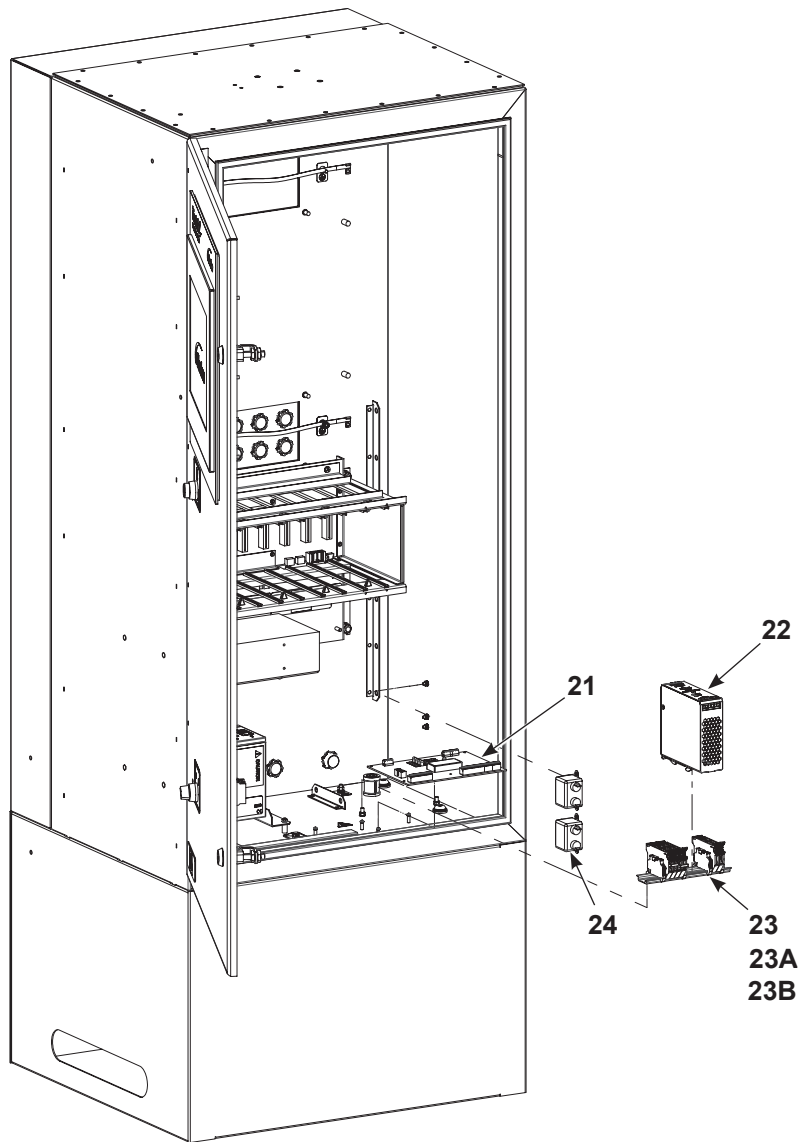
Kuva 6-2 Pää- ja lisäkonsolin osat – Sisäiset osat (2 / 3)

Pää-/lisäkonsolin osat (jatkoa)

Katso tässä taulukossa kuvattujen osien sijainti Kuva 6-3 :

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
21	1603591	PCA, relay board, iControl 2	1	
22	1609757	POWER SUPPLY, DIN, 115/230 Vac, 24 Vdc, 120 W	1	
23	1609928	TERMINAL BLOCK, AC/DC convertor and fuse	1	
23A	-----	• FUSE, 4A, fast-acting, 250 V, 5 x 2	2	
23B	-----	• FUSE, 10A, fast-acting, 250 V	2	
24	334805	FILTER, line, RFI, power, 10A	2	A
NS	240976	CLAMP, ground, with wire	1	

HUOMAA: A. Lisäkonsoliin käytetään vain yksi linjasuodatin.



Kuva 6-3 Pää- ja lisäkonsolin osat – Sisäiset osat (3 / 3)

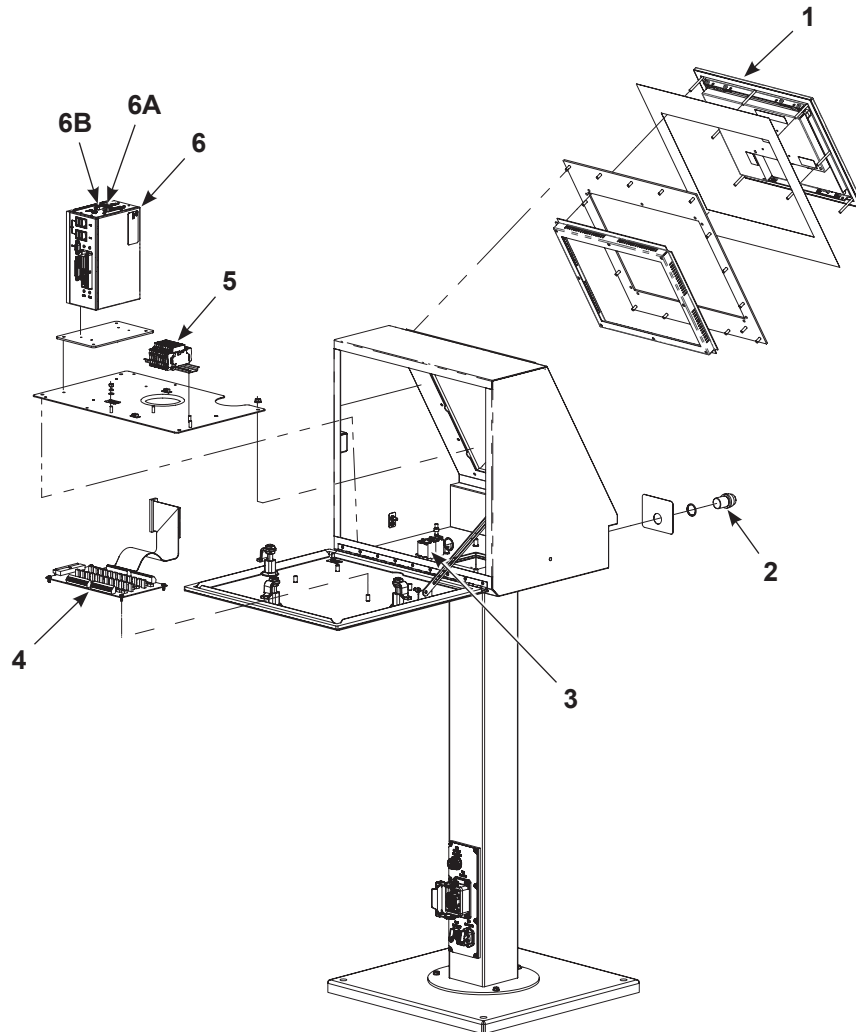
Jalustan osat

Katso tässä taulukossa luetellut osat Kuva 6-4 :

Kohta	P/N	Kuvaus	Määrä	Huomaa
1	1608095	KIT, iControl 2, display, touch screen w/ cable	1	A
2	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
3	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. And 1-N.C. contact	1	
4	1602873	ASSEMBLY, module, digital input, iControl 2 pedestal	1	
5	1602967	TERMINAL BLOCK, pedestal, iControl 2	1	
6	-----	CPU, Arbor, iControl 2, Rev 2	1	B
6A	-----	MEMORY, programmed, iControl	1	
6B	1034281	MEMORY, compact flash (blank, for user data)	1	

HUOMAA: A. Pitkä ja lyhyt virtakaapelin johtosarja sisältyvät sarjaan. Käytä lyhyttä virtakaapelin johtosarjaa jalustan asennuksiin.

B. Jos Arbor PC vaihdetaan, tilaa sarja 1612971, joka sisältää Rev 2:sen Arbor PC:n ja uuden ohjelmoidun CompactFlash-muistin.



Kuva 6-4 Jalustan osat

Lisävarusteet

Sekalaiset sarjat

P/N	Kuvaus	Huomaa
1603093	Kit, air conditioner, iControl 2	

Kuljettimen kooderi

P/N	Kuvaus	Huomaa
1074261	ENCODER, 24 PPR, w/cable	

Valokennot ja skannerit

P/N	Kuvaus	Huomaa
1037969	PHOTOCELL, wire goods	
131473	SENSOR, opposed mode emitter (Banner SM31E)	
131486	SENSOR, opposed mode receiver (Banner SM31R)	
170730	PHOTOCELL, retroreflective	
321158	CONTROLLER, analog, mini-array	A
321159	CONTROLLER, discrete, mini-array	A
321160	SENSOR, light emitter, 6 in., 3/4 in.beam spacing, 8 beam	
321161	SENSOR, light receiver, 6 in., 3/4 in.beam spacing, 8 beam	
321162	SENSOR, light emitter, 12 in., 3/4 in.beam spacing, 16 beam	
321163	SENSOR, light receiver, 12 in., 3/4 in.beam spacing, 16 beam	
321164	SENSOR, light emitter, 18 in., 3/4 in. beam spacing, 24 beam	
321165	SENSOR, light receiver, 18 in., 3/4 in. beam spacing, 24 beam	
339739	SENSOR, light emitter, 24 in., 3/4 in. beam spacing, 32 beam	
339740	SENSOR, light receiver, 24 in., 3/4 in. beam spacing, 32 beam	
339741	SENSOR, light emitter, 30 in., 3/4 in. beam spacing, 40 beam	
339742	SENSOR, light receiver, 30 in., 3/4 in. beam spacing, 40 beam	
339743	SENSOR, light emitter, 36 in., 3/4 in. beam spacing, 48 beam	
339744	SENSOR, light receiver, 36 in., 3/4 in. beam spacing, 48 beam	
339745	SENSOR, light emitter, 42 in., 3/4 in. beam spacing, 56 beam	
339746	SENSOR, light receiver, 42 in., 3/4 in. beam spacing, 56 beam	
339747	SENSOR, light emitter, 48 in., 3/4 in. beam spacing, 64 beam	
339748	SENSOR, light receiver, 48 in., 3/4 in. beam spacing, 64 beam	
339749	SENSOR, light emitter, 60 in., 3/4 in. beam spacing, 80 beam	
339750	SENSOR, light receiver, 60 in., 3/4 in. beam spacing, 80 beam	
339751	SENSOR, light emitter, 72 in., 3/4 in. beam spacing, 96 beam	
339752	SENSOR, light receiver, 72 in., 3/4 in. beam spacing, 96 beam	

HUOMAA: A. Vaatii asiakkaan ohjelmoinnin sovelluksen kanssa yhteensovittamiseksi. Ota yhteys Nordsonin asiakastukeen.

Valokennon ja skannerin kaapelit

P/N	Kuvaus	Huomaa
-----	SOW cable, 18-4	
321155	CABLE, scanner, 15 ft.	
321156	CABLE, scanner, 25 ft.	
321157	CABLE, scanner, 50 ft.	
343207	CABLE, scanner rated, 15 ft.	
347230	CABLE, input, 5 wire, 6 meter, male	

Jakso 7

Piirustukset

Katso seuraavat pää- ja lisäkonsoleita koskevat taitettavat kytkentäkaaviot ja piirikaaviot.

HUOMAA: Katso Nordsonin sähköisestä käyttöohjeesta kytkentä- ja piirikaaviot korkean resoluution näkymässä. Siirry verkkosivustolle <http://emanuals.nordson.com> ja hae *Encore HD iControl 2 -integroidun ohjausjärjestelmän* käyttöohje sähköisessä muodossa.

Numero	Kuvaus
10015536	KytKentäkaavio iControl 2 (vähintään 16 ruiskutuspistoolia)
10015537	KytKentäkaavio iControl 2-jalustalla ja lisäkonsoleilla (vähintään 16 ruiskutuspistoolia)
10012146	KytKentäkaavio iControl 2-jalusta
10012177	Järjestelmäkaavio iControl 2-jalustalla

EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Tuote: Encore HD automaattinen jauheruiskutusjärjestelmä

Tämä vakuutus on julkaistu valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Mallit: Encore HD automaattinen annostelija ja Encore HD iControl 2

Kuvaus: Tämä suurtiheyksinen ja automaattinen sähköstaattinen jauheruiskutusjärjestelmä sisältää annostelijan, ohjauskaapelin ja niihin liittyvät ohjaimet. Näitä ohjaimia on saatavana 4-32 annostelijan ohjauskonsoleissa, eli pääkonsolina tietokoneella tai näytöllä varustettuna tai lisäkonsolina ilman tietokonetta tai näyttöä. Valinnainen jalustayksikkö on saatavana vaarallisen alueen tai luokitellun alueen näytön etäasennusta varten.

Sovellettavat direktiivit:

2006/42/EY - Konedirektiivi
2014/30/EU - EMC-direktiivi
2014/34/EU - ATEX-direktiivi

Yhdenmukaisuuden selvittämisessä käytettävät standardit:

EN/ISO12100 (2010) EN 60204-1 (2018) EN61000-6-3 (2007) FM 7260 (1996)
EN60079-0 (2020) EN50050-2 (2013) EN61000-6-2 (2005)
EN60079-31 (2014) EN50177 (2012) EN55011 (2016)

Suojauksen tyyppi:

- Ympäristölämpötila: +15 °C ... +40 °C
- Ex II 2 D / 2mJ = automaattiannostelijat
- Ex II (2) D = Pääkonsolin ja lisäkonsolin ohjaimet
- Ex II (2) 3 D = Valinnainen jalusta

ATEX-tuotesertifikaatit:

- FM13ATEX0006X (Annostelijat) (Dublin, Irlanti)
- FM16ATEX0055X (Ohjaimet) (Dublin, Irlanti)

ATEX-laaturjärjestelmän sertifikaatti

- 0598 SGS Fimko Oy (Helsinki, Finland)



Jeremy Krone
Engineering Manager
Industrial Coating Systems
Amherst, Ohio, USA

Nordsonin valtuutettu edustaja EU:n alueella

Yhteystiedot: Operatiivinen johtaja
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath

Päivämäärä: **06 tammikuu 22**



UK-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Tuote: Encore HD automaattinen jauheruiskutusjärjestelmä

Tämä vakuutus on julkaistu valmistajan yksinomaisella vastuulla.

Mallit: Encore HD automaattinen annostelija ja Encore HD iControl 2

Kuvaus: Tämä suurtiheyksinen ja automaattinen sähköstaattinen jauheruiskutusjärjestelmä sisältää annostelijan, ohjauskaapelin ja niihin liittyvät ohjaimet. Näitä ohjaimia on saatavana 4-32 annostelijan ohjauskonsoleissa, eli pääkonsolina tietokoneella tai näytöllä varustettuna tai lisäkonsolina ilman tietokonetta tai näyttöä. Valinnainen jalustayksikkö on saatavana vaarallisen alueen tai luokitellun alueen näytön etäasennusta varten.

Sovellettavat direktiivit:

Syöttökoneiden turvallisuus 2008

Laitteet ja suojajärjestelmät, jotka on tarkoitettu käytettäväksi räjähdysvaarallisissa ympäristöissä, määräys 2016.

Sähkömagneettisen yhteensopivuuden määräykset 2016

Yhdenmukaisuuden selvittämisessä käytettävät standardit:

EN/ISO12100 (2010) EN60204-1 (2018) EN61000-6-3 (2007)

EN60079-0 (2020) EN50050-2 (2013) EN61000-6-2 (2005)

EN60079-31 (2014) EN50177 (2012) EN55011 (2016)

Suojauksen tyyppi:

- Ympäristölämpötila: +15 °C ... +40 °C
- Ex II 2 D / 2mJ = automaattiannostelijat
- Ex II (2) D = Pääkonsolin ja lisäkonsolin ohjaimet
- Ex II (2) 3 D = Valinnainen jalusta

ATEX-tuotesertifikaatit:

- FM21UKEX0223X (Annostelijat) (Maidenhead, Berkshire, UK)
- FM21UKEX0221X (Ohjaimet) (Maidenhead, Berkshire, UK)

ATEX-laatu järjestelmän sertifikaatti

- SGS Baseefa NB 1180 (Buxton, Derbyshire, UK)



Jeremy Krone

Tuotteen teknisen kehityksen valvoja
Industrial Coating Systems
Amherst, Ohio, USA

Päivämäärä: 06 tammikuu 2022

Nordsonin valtuutettu edustaja UK:n alueella

Yhteystiedot: Tekninen tuki-insinööri
Nordson UK Ltd.; Unit 10 Longstone Road
Heald Green; Manchester, M22 5LB.
Englanti

