

iControl[®] Prodigy[®] valdymo pultas
Aparatinės įrangos vadovas
Montavimas, trikčių šalinimas, remontas, dalys

P/N 7169125A05

-Lithuanian -

Išleista 10-03

Šis dokumentas gali būti pakeistas per įspėjimo.

Šis dokumentas pateikiamas internete adresu <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Susisiekite su mumis

Bendrovė „Nordson Corporation“ kviečia kreiptis dėl informacijos, pastabų ir paklausimų, susijusių su bendrovės gaminiais. Bendrojo pobūdžio informaciją apie bendrovę „Nordson“ pateikiama internete adresu: <http://www.nordson.com>.

Pastaba

Tai — bendrovės „Nordson Corporation“ leidinys, jį saugo autoriaus teisės. Pradiniai apsaugos autoriaus teisėmis metai: 2004. Jokia šio dokumento dalis negali būti kopijuojama, atkuriamą ar verčiama į kitą kalbą be išankstinio raštiško bendrovės „Nordson Corporation“ sutikimo. Šiame leidinyje pateikta informacija gali būti pakeista be įspėjimo.

Prekių ženklai

iControl, Sure Coat, Prodigy, Versa-Spray, Tribomatic, Nordson ir Nordson logotipas yra registruoti prekės ženklai, priklausantys bendrovei

„Nordson Corporation“.

CompactFlash yra registruotas prekės ženklas, priklausantis bendrovei

„SanDisk Corporation“.

Nordson International

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

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Outside Europe / Hors d'Europe / Fuera de Europa

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	–
-----------------------------	----------------	---

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Turinys

Sauga	1-1
Įvadas	1-1
Kvalifikuoti darbuotojai	1-1
Paskirtis	1-1
Reglamentai ir patvirtinimai	1-1
Asmeninė sauga	1-2
Priešgaisrinė sauga	1-2
Įžeminimas	1-3
Veiksmai veikimo sutrikimo atveju	1-3
Išmetimas	1-4
Saugos kortelės	1-4
Sistemos apžvalga	2-1
„iControl“ sistemos vadovai	2-1
Valdymo pultas, sistemos aparatinė įranga ir programinė įranga	2-2
Parinktys	2-2
Operatoriaus sąsaja	2-4
Blokuotės perjungiklio funkcijos	2-4
CAN ir ethernet tinklai	2-5
Skaitmeninės įvestys	2-5
Kodavimo įrenginys	2-5
Purkštuvų valdymo plokštės	2-6
Purkštuvų siurblių valdymas	2-6
Techninės charakteristikos	2-6
Bendroji informacija	2-6
„Prodigy“ siurblio ir purkštuvo moduliuojamo oro kokybė	2-7
Patvirtinimai	2-7
Patvirtintos programos ir naudotojo duomenų kortelės	2-7

Montavimas	3-1
Įvadas	3-1
Aparatinės įrangos montavimas	3-1
CAN tinklo jungtys ir nuostatos	3-2
„iControl“ valdymo pulto CAN adresų ir baigos nuostatos ..	3-3
Rankinio valdymo purkštovo reguliatoriaus adresai	3-3
Rankinio valdymo purkštovo reguliatoriaus baiga	3-3
Siurblio valdymo plokščių adresai	3-4
Maitinimo, įžeminimo ir relijų jungtys	3-4
Valdymo pulto maitinimo kabelio jungtys	3-4
Konvejerio blokuotė ir nuotolinis blokavimas	3-5
Įžeminimas	3-6
Apsauginis įžeminimas	3-6
Elektrostatinės iškvovos įžeminimas	3-6
Purkštovo srovės maršrutas	3-7
Elektrostatinės iškvovos įžeminimo procedūros ir įranga	3-8
Kodavimo įrenginio, zonos ir dalių identifikavimo įtaisų	
jungtys	3-8
25 konduktorių kabeliu jungtys	3-9
Įvesčių perjungimas į tiekiančias įtampą	3-9
Konvejerio kodavimo įrenginio jungtys	3-10
Fotoelektrinių elementų jungtys ir konfigūracija	3-10
Kabelių sujungimo dėžutės maitinimo reikalavimai	3-10
Skaitytuvo kabelio jungtys	3-10
Diskrečiųjų skaitytuvų jungtys	3-10
Analoginių skaitytuvų jungtys	3-11
Kliento pateiktos dalių identifikavimo sistemos jungtys ...	3-12
Eterneto tinklo jungtys	3-13
„iControl“ valdymo pulto jungtymas prie tinklo sąsajos	
dėžutės	3-14
Eterneto jungiklio jungimas prie eterneto prietaisų	3-14
MAC adresai	3-14
Baigos modulių prijungimas prie eterneto kabelių	3-15
Eterneto kabelių tvirtinimo standartai	3-17
Purkštovo kabelio ir tiekimo vamzdelio jungtys	3-18
Nelyginis purkštuvų skaičius	3-18
Programos ir naudotojo duomenų kortelės	3-19
Jutiklinio ekrano kalibravimas	3-20
Sistemos naujovinis	3-20

Trikčių šalinimas	4-1
Klaidų kodai ir pavojaus pranešimai	4-1
CAN tinklo klaidos	4-9
Purkštuvų plokščių trikčių šalinimas	4-10
Purkštuvų plokščių klaidų kodai ir trikčių kodai	4-10
Purkštuvų plokščių šviesos diodai	4-12
„Prodigy“ HDLV siurblio trikčių šalinimas	4-14
Siurblio regulatoriaus klaidų kodai	4-14
Oro srauto pradinės nuostatos gražinimo procedūra	4-15
Pradinių nuostatų gražinimo procedūra	4-15
Nuotolinio įv./išv. (eterneto) tinklo trikčių šalinimas	4-17
Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso trikčių šalinimas ..	4-20
Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso klaidų kodų trikčių šalinimas	4-20
Kitų įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso trikčių šalinimas	4-23
Slankiklio trikčių šalinimas	4-27
Slankiklio klaidų kodų trikčių šalinimas	4-27
Kitų slankiklio trikčių šalinimas	4-30
Kiti trikčių pranešimai ir būsenos	4-33
Fotoelektrinių elementų, kodavimo įrenginio ir blokuotės trikčių šalinimas	4-34
Nuotolinių mazgų (lauko šynos valdiklio / šakotuvo) trikčių šalinimas	4-35
Lauko šynos būseną	4-35
Mazgo būseną	4-36
Įtampos šviesos diodai	4-36
Įv./išv. klaidos	4-37
Jutiklinio ekrano trikčių šalinimas	4-38
Jutiklinio ekrano kalibravimas	4-38
Normalus kalibravimas	4-38
Problemos kalibravimo metu	4-38
Kalibravimas naudojant pelę	4-38
Jutiklinis ekranas nerodomas	4-39
Jutiklinio ekrano gedimas	4-40
Ekranas veikia, tačiau nereaguoja į palietimą	4-40
Ekranas nieko nerodo	4-40
Sukamojo ratuko trikčių šalinimas	4-41
Eterneto kabelių testavimas	4-42
Vietos testavimas – jungiamieji kabeliai	4-42
Nuotolinis testavimas – kabelio trasa	4-42
 Remontas	 5-1
Purkštuvų valdymo plokštės išėmimas / montavimas	5-1
 Dalys	 6-1
Įvadas	6-1
Valdymo pulto dalies numerių sąrašas	6-2
Valdymo pulto dalys	6-3
Kabelių sujungimo dėžutės, laidų ilginimo dėžutės ir valdymo skydai	6-8
Eterneto komponentai	6-8
Konvejerio kodavimo įrenginys	6-8
CAN kabelis	6-8
Fotoelementai ir skaitytuvai	6-9
Fotoelementų ir skaitytuvų kabeliai	6-9
 Laidų schemų ir pneumatinių linijų diagramos	 7-1

Skyrius 1

Sauga

Įvadas

Perskaitykite šias saugos instrukcijas ir jų paisykite. Įrangos dokumentacijoje reikiamose vietose pateikiami su užduotimis- ir įranga-susiję perspėjimai, įspėjimai ir instrukcijos.

Pasirūpinkite, kad visi įrangą eksploatuojantis ar jos techninę priežiūrą vykdančys darbuotojai turėtų prieigą prie visos įrangos dokumentacijos, įskaitant šias instrukcijas.

Kvalifikuoti darbuotojai

Įrangos savininkai privalo užtikrinti, kad „Nordson“ įrangą įrengtų, ją eksploatuotų ir jos techninę priežiūrą vykdytų kvalifikuoti darbuotojai. Kvalifikuoti darbuotojai – tai tokie darbuotojai arba rangovai, kurie išmokyti saugiai atlikti jiems paskirtas užduotis. Jie susipažinę su visomis atitinkamomis saugos taisyklėmis ir reglamentais bei yra fiziškai pajėgūs atlikti jiems paskirtas užduotis.

Paskirtis

Jei „Nordson“ įranga bus naudojama kitaip, nei aprašyta su įranga pateikiamoje dokumentacijoje, asmenys gali patirti traumą arba gali būti sugadintas turtas.

Keli įrangos naudojimo ne pagal paskirtį pavyzdžiai:

- nesuderinamų medžiagų naudojimas;
- neaprobųtos modifikacijos;
- apsaugų arba blokuočių nuėmimas arba nepaisymas;
- nesuderinamų arba pažeistų dalių naudojimas;
- nepatvirtintos pagalbinės įrangos naudojimas;
- įrangos eksploatavimas viršijant maksimalius eksploatavimo parametrus.

Reglamentai ir patvirtinimai

Pasirūpinkite, kad visa įranga būtų įvertinta ir patvirtinta naudoti aplinkoje, kurioje ji naudojama. Visi „Nordson“ įrangai gauti patvirtinimai nustos galioti, jei bus nepaisomos montavimo, eksploatavimo ir techninės priežiūros instrukcijos.

Visos įrangos montavimo fazės turi atitikti federalinius, valstybės ir vietos kodeksus.

Asmeninė sauga

Tam, kad asmenys būtų apsaugoti nuo traumų, paisykite šių instrukcijų.

- Įrangos neekspluatuokite, nevykdyskite jos techninės priežiūros, jei nesate kvalifikuoti to atlikti.
- Įrangą leidžiama eksploatuoti tik jei apsaugos, durys ar dangčiai yra nepažeisti ir tinkamai veikia automatinės blokuotės. Neignorruokite ar nepasyvinkite jokių apsauginių įtaisų.
- Būkite atokiai nuo judančios įrangos. Prieš reguliuodami bet kokią judančią įrangą arba prieš atlikdami jos techninę priežiūrą atjunkite elektros maitinimą ir palaukite, kol įranga visiškai sustos. Užblokuokite maitinimą ir įtvirtinkite įrangą, kad jis netikėtai nesujudėtų.
- Prieš reguliuodami aukšto slėgio sistemas arba komponentus arba vykdydami jų techninę priežiūrą išleiskite (nuorinkite) hidraulinį ir pneumatinį slėgį. Prieš vykdydami elektros įrangos techninę priežiūrą atjunkite, užblokuokite ir pažymėkite jungiklius.
- Gaukite ir perskaitykite visų naudojamų medžiagų „Medžiagų saugos duomenų lapus“ (MSDS – Material Safety Data Sheets). Paisykite gamintojo saugaus medžiagų tvarkymo ir naudojimo instrukcijų, naudokitės rekomenduojamais asmeninės apsaugos įtaisais.
- Kad išvengtumėte traumų, saugokitės mažiau akivaizdžių pavojų darbo vietoje, kurių dažnai neįmanoma išvengti, pavyzdžiui, karštų paviršių, aštrių kraštų, elektros grandinių su įtampa ir judančių dalių, kurių dėl praktinių priežasčių neįmanoma užverti arba kitaip apsaugoti.

Priešgaisrinė sauga

Tam, kad išvengtumėte gaisro arba sprogo, paisykite toliau pateiktų instrukcijų.

- Tose vietose, kur naudojamos arba sandėliuojamos degios medžiagos, nerūkykite, nevykdyskite suvirinimo, šlifavimo darbų, nenaudokite atvirkštos liepsnos.
- Tam, kad lakių medžiagų arba garų koncentracija nepasiektų pavojingo lygio, pasirūpinkite tinkama ventiliacija. Vadovaukitės vietos kodeksais arba naudojamos medžiagos saugos duomenų lapais (MSDS).
- Dirbdami su degiomis medžiagomis neatjunkite elektros grandinių, kuriomis teka srovė. Kad neatsirastų žiežirbų, maitinimą pirmiausiai atjunkite išjungdami atjungimo jungiklį.
- Su□inokite, kur yra avarinio sustabdymo mygtukai, u□tvariniai vožtuvai ir gesintuvai. Purškimo kameroje kilus gaisrui, nedelsdami išjunkite purškimo sistemą ir ištraukimo ventiliatorius.
- Įrangą valykite, jos techninę priežiūrą vykdykite, testuokite ir remontuokite paisydami instrukcijų, pateiktų įrangos dokumentacijoje.
- Naudokite tik tokias pakeičiamąsias dalis, kurios skirtos naudoti su originalia įranga. Prireikus informacijos arba patarimų dėl dalių, kreipkitės į bendrovės „Nordson“ atstovą.

Įžeminimas



PERSPĖJIMAS: Eksploatuoti sugedusią elektrostatinę įrangą pavojinga - galite žūti nuo elektros srovės, gali kilti gaisras arba sprogitimas. Kaip dalį periodinės techninės priežiūros programos, atlikite varžos patikras. Patyrę net ir silpną elektros smūgį arba pastebėję statinių žiežirbų arba elektros lanką, nedelsdami išjunkite visą elektros arba elektrostatinę įrangą. Įrangą vėl paleiskite tik po to, kai bus nustatyta ir pašalinta problema.

Visi purškimo kameros viduje arba 1 m (3 pėdų) atstumu nuo kameros angų atliekami darbai priskiriami II klasės, 1 arba 2 skyriaus pavojingoms vietoms, todėl jie turi atitikti NFPA 33, NFPA 70 (NEC 500, 502 ir 516 straipsniai) ir NFPA 77 naujausias redakcijas.

- Visi elektrai laidūs objektai purškimo zonoje turi būti elektriniu būdu prijungti prie ne didesnio nei 1 megaomo įžeminimo, matuojamo instrumentu, kuris vertinamai grandinei siunčia mažiausiai 500 voltų įtampą.
- Įrangą, kurią reikia įžeminti, yra purškimo zonos grindys, operatoriaus platformos, piltuvai, fotoelektriniai elementai ir nupūtimo purkštukai, tačiau jais neapsiribojama. Turi būti įžeminti purškimo zonoje dirbantys darbuotojai.
- Dėl įkrovą turinčio žmogaus kūno gali įvykti užsidegimas. Darbuotojai, stovintys ant nudažyto paviršiaus, pavyzdžiui, operatoriaus platformos, arba avintys elektrai nelaidžius batus nėra įžeminti. Darbuotojai, dirbantys su elektrostatinę įranga arba aplink ją, privalo avėti batus, kurių padai laidūs elektrai arba prie kurių prijungta įžeminimo juosta, kad būtų užtikrinta jungtis su žeme.
- Operatoriai privalo užtikrinti, kad jiems rankoje laikant purkštuvą rankeną būtų odos -ir- rankenos sąlytis - tada naudojant rankinio valdymo elektrosstatinį purkštuvą jie nepatirs elektros smūgio. Jei būtina mūvēti pirštines, jose išpjaukite delno ar pirštų sritį, mūvēkite elektrai laidžias pirštines arba prie purkštuvo rankenos ar kito tinkamo įžeminimo elemento turėkite prijungę įžeminimo juostą.
- Prieš reguliuodami arba valydami miltelių purkštuvus išjunkite elektrosstatinės energijos maitinimą ir įžeminkite purkštuvo elektrodus.
- Baigę vykdyti įrangos techninę priežiūrą, prijunkite visą atjungtą įrangą, įžeminimo kabelius ir laidus.

Daugiau informacijos apie įžeminimą rasite šio vadovo skyriuje *Montavimas*.

Veiksmai veikimo sutrikimo atveju

Jei sutrinka sistemos arba bet kokios sistemoje esančios įrangos veikimas, sistemą nedelsdami išjunkite ir atlikite toliau nurodytus veiksmus.


- Atjunkite ir užblokuokite elektros maitinimą. Uždarykite pneumatinius užtvartinius vožtuvus ir išleiskite slėgį.
- Nustatykite veikimo sutrikimo priežastį ir, prieš paleisdami įrangą, šią priežastį pašalinkite.

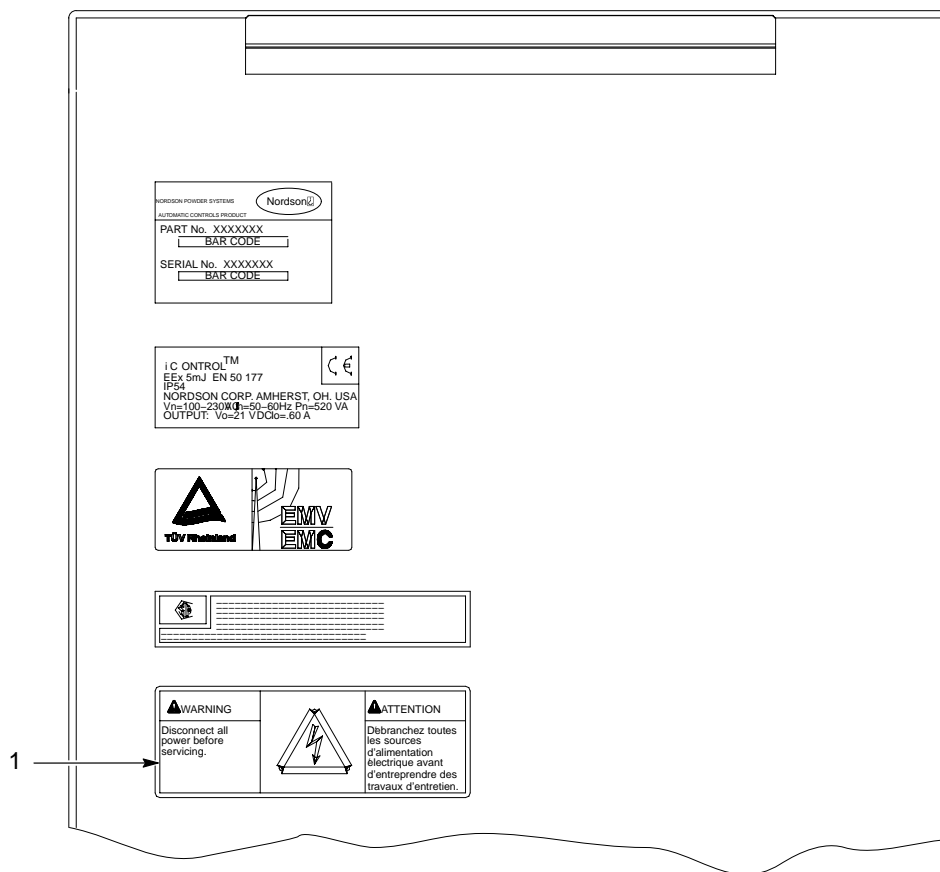
Išmetimas

Įrangą ir medžiagas, kurios buvo naudotos eksploatuojant ir vykdant techninę priežiūrą, išmeskite vadovaudamiesi vietos kodeksais.

Saugos kortelės

1-1 lentelėje pateiktas ant „iControl“ valdymo pulto saugos kortelių esantis tekstas. Saugos kortelės skirtos tam, kad jums padėtų saugiai eksploatuoti ir prižiūrėti valdymo pultą. Saugos kortelių vietos nurodytos 1-1 paveikslėlyje.

Elementas	Dalis	Aprašymas
1.	1034161	 PERSPĖJIMAS: Prieš vykdydami techninę priežiūrą, atjunkite maitinimą.



Paveikslėlis 1-1 Saugos kortelės

Skyrius 2

Sistemos apžvalga

„iControl“ sistemos vadovai

Šiame vadove aprašomas „iControl“ valdymo pultas ir **iControl with Prodigy Technology** sistemų, naudojamų tik su „Prodigy“ purkštuvais, aparatinė įranga.

„iControl“ vadovai ir jų temos:

Operatoriaus sąsajos vadovas, skirtas visoms sistemos versijoms; jame aprašomas konfigūravimas, išankstinių nuostatų nustatymas ir „iControl“ programinės įrangos naudojimo procedūros:

- 7156872

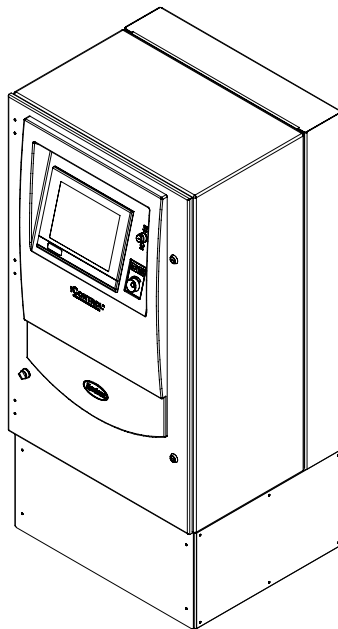
Operatoriaus kortelė, skirta visoms versijoms:

- 1024758

Aparatinės įrangos vadovas, kuriame aprašomas įrengimas, trikčių šalinimas, remontas ir dalys:

- „Prodigy iControl“ aparatinė įranga: 7169125

„Prodigy iControl“ sistemos valdymo pultu valdoma iki 32 automatinių purkštuvų.



Paveikslėlis 2-1 „Prodigy iControl“ valdymo pultas

Valdymo pultas, sistemos aparatinė įranga ir programinė įranga

Žr. 2-3 ir 2-2 paveikslėlius.

Visiškai įrengtame valdymo pulte, kuriuo valdomi 32 „Prodigy“ automatiniai purkštuvai, yra tokia aparatinė įranga:

- operatoriaus sąsaja, kurią sudaro skystakristalis jutiklinis ekranas, sukamoji rankenėlė ir blokuotės perjungiklis;
- vienos plokštės kompiuteris (angl. single board computer, SBC) su eterneto PCI plokštė;
- dvi „CompactFlash“ kortelės programinei įrangai ir naudotojo duomenims;
- įvesties / išvesties plokštė, du papildomi skydai su sisteminėmis plokštėmis, plokščių rėmeliai ir 16 purkštuvų valdančios plokštės (viena plokštė valdo du purkštuvus);
- 24 V pastov. srovės maitinimo šaltiniai;
- aliarmo, nuotolinio blokavimo ir konvejerio blokuotės relės.

Šiai sistemai reikalinga toliau išvardyta išorinė aparatinė įranga:

- fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutė;
- zonos fotoelektriniai elementai arba diskretieji skaitytuvai;
- dalių identifikavimo fotoelektriniai elementai arba diskretieji skaitytuvai arba įvesties iš kliento dalių identifikavimo sistemos priemonės;
- konvejerio kodavimo įrenginys;
- konvejerio blokuotės relė;
- tinklo sąsajos dėžutė;
- „Prodigy“ tiekimo centras su keturi siurblių skydai, kuriuose yra 32 HDLV siurbliai ir 16 valdymo plokščių (viena plokštė valdo du siurblius).

Parinktys

Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisai (horizontalios arba vertikalios):

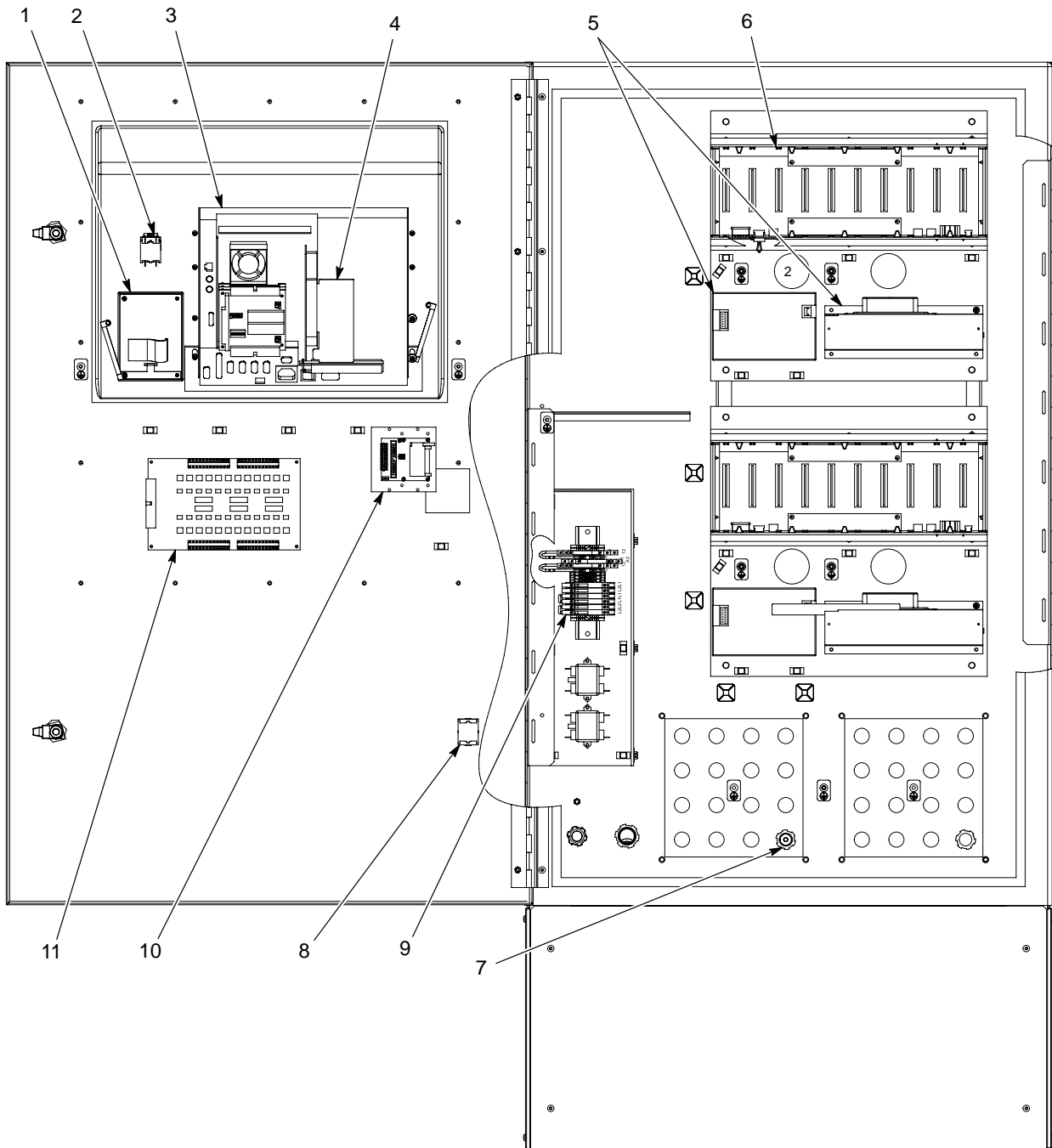
- analoginiai skaitytuvai dalies matmenims išmatuoti;
- skaitytuvo kabelių sujungimo dėžutė;
- įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisai ir valdymo pultai;
- tinklo sąsajos dėžutė, eterneto kabeliai ir eterneto PCI plokštė.

Slankikliai:

- analoginiai skaitytuvai dalies aukščiui išmatuoti;
- slankikliai;
- įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisų / slankiklių valdymo pultai.

2-os kameros parinktys (2-a kamera bendrai naudoja kodavimo įrenginio signalą, zonos bei dalių identifikavimo signalus ir skaitytuvų signalus, jei naudojami įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisai ir slankikliai):

- eterneto jungiklis įrengtas skaitytuvo kabelių sujungimo dėžutėje.



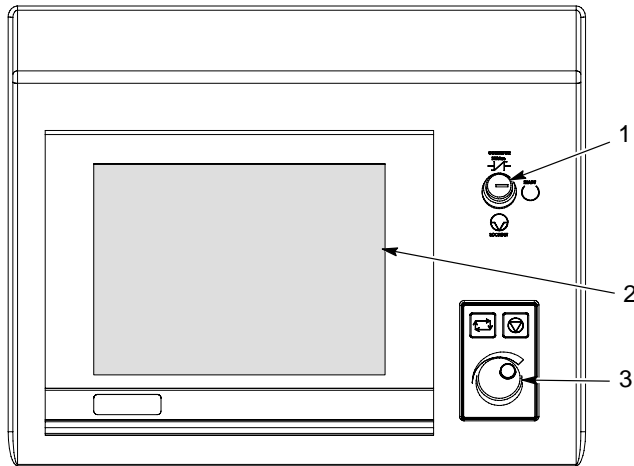
Paveikslėlis 2-2 „iControl Prodigy“ valdymo pulto vidiniai komponentai

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Klaviatūra | 5. Maitinimo šaltiniai | 9. Relės ir saugikliai |
| 2. 3-jų padėčių blokuotės jungiklis | 6. Plokščių rėmelis su purkštuvų valdymo plokštėmis | 10. „Compact Flash“ kortelės adapteris |
| 3. Kompiuteris ir skystakristalis ekranas | 7. Purkštuvų kabelių lizdai | 11. Įvesties / išvesties plokštė |
| 4. Eterneto PCI plokštė (pateikiama su kompiuteriu) | 8. Maitinimo jungiklis | |

Operatoriaus sąsaja

„iControl“ programinė įranga pateikia grafinę naudotojo sąsają, kurią sudaro langai, skirti purkštuvų aktyvinimo ir jų padėties nustatymo sistemai konfigūruoti bei valdyti.

Visas konfigūravimo ir valdymo užduotis operatorius atlieka naudodamasis jutikliniu ekranu ir **sukamąja rankenėle**. Sukant sukamąją rankenėlę, padidinamos arba sumažinamos vertės išrinktuose laukeliuose.



Paveikslėlis 2-3 Pagrindinio valdymo pulto priekinis skydelis

1. Blokuotės perjungiklis
2. Skystakristalis jutiklinis ekranas
3. Sukamoji rankenėlė

Blokuotės perjungiklio funkcijos

Kai perjungiklis yra padėtyje **Parengta**, purkštuvus galima įjungti tik tuo atveju, jei veikia konvejeris. Tokiu būdu taupomi milteliai ir nesusidaro pavojingų eksploataavimo aplinkybių.

Kai perjungiklis yra padėtyje **Ignoravimas**, purkštuvus galima įjungti ir išjungti konvejeriui neveikiant. Ignoravimo padėtį naudokite sąrankai atlikti ir purkštuvų nuostatoms išbandyti.

Kai perjungiklis yra padėtyje **Blokavimas**, purkštuvai ir purkštuvų perkėlimo mechanizmai atjungiami. Šią padėtį naudokite dirbdami kameroje.

CAN ir eterneto tinklai

Žr. 7 skyriuje esančią sistemos diagramą.

CAN tinklas: naudojamas vidiniam ryšiui tarp purkštuvų valdymo plokščių, „iFlow“ modulių ir „iControl“ kompiuterio bei kitų „iControl“ valdymo pultų.

Eterneto tinklas: naudojamas išoriniam ryšiui tarp „iControl“ sistemų ir nuotolinių įrenginių, pavyzdžiui, pasirinktinių įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisų, slankiklių ir analoginių skaitytuvų.

Skaitmeninės įvestys

„iControl“ valdymo pulte įrengta sąsajos plokštė, kurioje yra optiškai izoliuotos skaitmeninės įvestys. Jos yra tokios:

- aštuonios įvestys zonos aptikimui;
- aštuonios įvestys dalių identifikavimui;
- viena įvestis konvejerio judėjimo kodavimo įrenginiui.

Kodavimo įrenginys, zonos ir dalių identifikavimo fotoelektriniai elementai arba diskretieji (skaitmeniniai) skaitytuvai su kliento dalių identifikavimo įvestimis prijungti prie išvadų bloko, kuris yra fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutėje (PEJB, angl. Photoeye Junction Box). Šie įtaisai energiją gauna iš 24 V pastov. srovės maitinimo šaltinio, kuris yra PEJB.

25 konduktorių įvesties kabelis PEJB jungia su „iControl“ pagrindinių valdymo pultu. Jei pagrindinio valdymo pulto neįmanoma įrengti per tiesioginių laidų atstumą (19 pėdų atstumą) nuo PEJB, pateikiamas laidų ilginimo dėžutė ir papildomas laidas. Jei sistemoje įrengtas nuotolinis įvesties / išvesties (eterneto) tinklas, tuo atveju 25 konduktorių laidas vedamas per tinklo kabelių sujungimo dėžutę.

Kodavimo įrenginys

„iControl“ sistemoje yra viena optiškai izoliuota skaitmeninė įvestis konvejerio judėjimo kodavimo įrenginiui. Šis kodavimo įrenginys gali būti mechaninis arba optinis, taip pat jis turi pasižymėti 50 % darbinio ciklu.

Kodavimo įrenginio detalizavimo laipsniui esant „vienas colis – vienas impulsas“ (1:1), faktinis atstumas, kuriuo „iControl“ sistema gali sekti dalis, yra apytikriai 1333 pėdos. Esant 2:1 detalizavimo laipsniui (1/2 colio vienam impulsui), faktinis sekimo atstumas yra per pusę mažesnis, t. y. apytikriai 666 pėdos.

Maksimali kodavimo įrenginio sparta yra 10 Hz (10 impulsų per sekundę). Todėl gali tekti atsižvelgti į norimą konvejerio greitį ir dalių sekimo detalizavimo laipsnį (kuo didesnis konvejerio greitis, tuo mažesnis sekimo detalizavimo laipsnis).

PASTABA: Vietoj kodavimo įrenginio galima naudoti laikmatį. Pasitarkite su bendrovės „Nordson“ atstovu.

Purkštuvų valdymo plokštės

Kiekvienoje plokščių rėmelyje esančioje purkštuvų valdymo plokštėje yra dviejų miltelių purkštuvų elektrosstatiniai valdikliai. Šios plokštės „Prodigy“ automatinį purkštuvų įtampos daugintuvams tiekia 0–21 V pastov. srovės maitinimą ir apdoroja iš purkštuvų gaunamą reakciją, kad ją atvaizduotų operatoriaus sąsajoje.

„Prodigy“ rankinio valdymo purkštuvus valdo rankinio valdymo purkštuvų reguliatoriai.

Purkštuvų siurblių valdymas

„iControl“ valdymo pultas ir rankinio valdymo purkštuvų reguliatoriai „Prodigy“ HDLV miltelių siurblius valdo per CAN tinklą. Siurblių spintelėje esanti viena siurblio valdymo plokštė valdo du siurblius.

Laidų montažo schemas, dalių sąrašai ir kita informacija pateikta „Prodigy“ HDLV siurblio ir siurblių skydo vadovuose.

Techninės charakteristikos

Bendroji informacija

Elektros sistemos reikalavimai	
Įvestis	Atjungtas: (kompiuteris) 100–230 V kintam. srovė, 50/60 Hz, 1 Ø, 120 VA (maks.).
	Sujungtas: 100–230 V kintam. srovė, 50/60 Hz, 1 Ø, 480 VA (maks.).
	Konvejerio blokuotė ir nuotolinis blokavimas: 120/230 V kintam. srovė, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Aliarmo relės kontakto duomenys: 120/230 V kintam. srovė, 1 Ø, 6 A
Išvestis (į purkštuvą)	0–21 V pastov. srovė, 0,60 A
PASTABA: „iControl“ sistema turi būti sublokuota su gaisro aptikimo sistema, kad purškimo kameroje aptikus liepsną, purkštuvai būtų išjungti.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Užteršimo laipsnis	2
Montavimas (viršįtampis)	II kategorija
Aplinkos sąlygos	
Darbinė temperatūra	32–104 °F (0–40 °C)
Darbinis drėgnumas	5–95 %, be kondensacijos
Pavojingos vietos kategorija	Šiaurės Amerika: II klasė, 2 skyrius, F ir G grupės
	Europos Sąjunga: Ex II 3D

„Prodigy“ siurblio ir purkštuvu moduliuojamo oro kokybė

Oras turi būti švarus ir sausas. Naudokite regeneracinį sausiklį arba šaldyto oro džiovintuvą, galintį užtikrinti 3,4 °C (38 °F) arba mažesnės vertės kondensacijos tašką esant 7 barų (100 psi) slėgiui, ir filtrų sistemą su priešfiltriais bei surišamojo tipo filtrus, galinčius submikronų lygiu pašalinti alyvą, vandenį ir nešvarumus.

Rekomenduojamas oro filtro tinklelio dydis: 5 mikronai arba mažesnis
Maksimalus alyvos garų kiekis tiekiamame ore: 0,1 dalelės milijone
Maksimalus vandens garų kiekis tiekiamame ore: 0,48 granulės/pėdoje³

Dėl drėgno arba užteršto oro gali sutrikti HDLV siurblių veikimas, perdirbimo sistemoje gali susikaupti sukietėjusių miltelių arba gali užsikimšti tiekimo vamzdeliai ir purkštuvų miltelių maršrutai.

Patvirtinimai

FM (JAV / Kanada), CE / ATEX
Patvirtinta II klasės, 2 skyriaus F ir G grupės pavojingos vietos zonos (Šiaurės Amerika) arba normalaus naudojimo zonos, 22 zonos (Europos Sąjunga)

Patvirtintos programos ir naudotojo duomenų kortelės

„SanDisk“, „Toshiba“, PNY ir „Memorex“ 128 Mb (mažiausiai)
„CompactFlash“ kortelės.

Skyrius 3

Montavimas



PERSPĖJIMAS: Toliau nurodytus darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems darbuotojams. Paisykite šiame dokumente ir visuose kituose susijusiuose dokumentuose pateiktų saugos instrukcijų.



PERSPĖJIMAS: Jei įranga bus naudojama nepaisant šiame vadove pateiktų instrukcijų, ji gali kelti pavojų.

Įvadas

„iControl“ sistemos sukonfigūruotos konkrečiam kliento darbui ir pritaikant reikalavimams. Su sistema pateikiama įrangos komplektacija priklauso nuo montavimo tipo (naujas montavimas, atnaujinimas ar modifikavimas) ir įrangos, kurią pateikia pats klientas. Todėl šiam skyriuje pateikiama tik svarbiausia montavimo informacija. Išsami informacija pateikiama sistemos laidų montažo schemose, išdėstymo vaizdo brėžiniuose ir kitoje dokumentacijoje, kurią pateikia bendrovės „Nordson“ darbų inžinieriai.

Sistemos diagramos ir valdymo pulto, kabelių sujungimo dėžutės ir valdymo skydo brėžiniai pateikti 7 skyriuje.

Kai sumontuojama visa aparatinė įranga, sujungiami laidai ir sistema įjungžiama, sistemai konfigūruoti, jos sąrankai atlikti ir ją valdyti naudojama operatoriaus sąsaja. Konfigūravimo instrukcijos pateiktos „iControl“ operatoriaus sąsajos vadove.



PERSPĖJIMAS: Visuose iControl valdymo pulto, kabelių sujungimo dėžutės ir valdymo skydo laidų įėjimo taškuose naudokite dulkių nepraleidžiančias izoliacinio vamzdelio jungtis arba įtempimą atlaisvinančius elementus. Montavimą būtina vykdyti paisant kodeksų; būtina pasirūpinti, kad į korpusus negalėtų patekti dulkių.

Aparatinės įrangos montavimas

Valdymo pultų, kabelių sujungimo dėžučių ir kitų sistemos įtaisų vietas nurodytos brėžiniuose, kuriuos pateikė bendrovės „Nordson“ darbų inžinieriai.

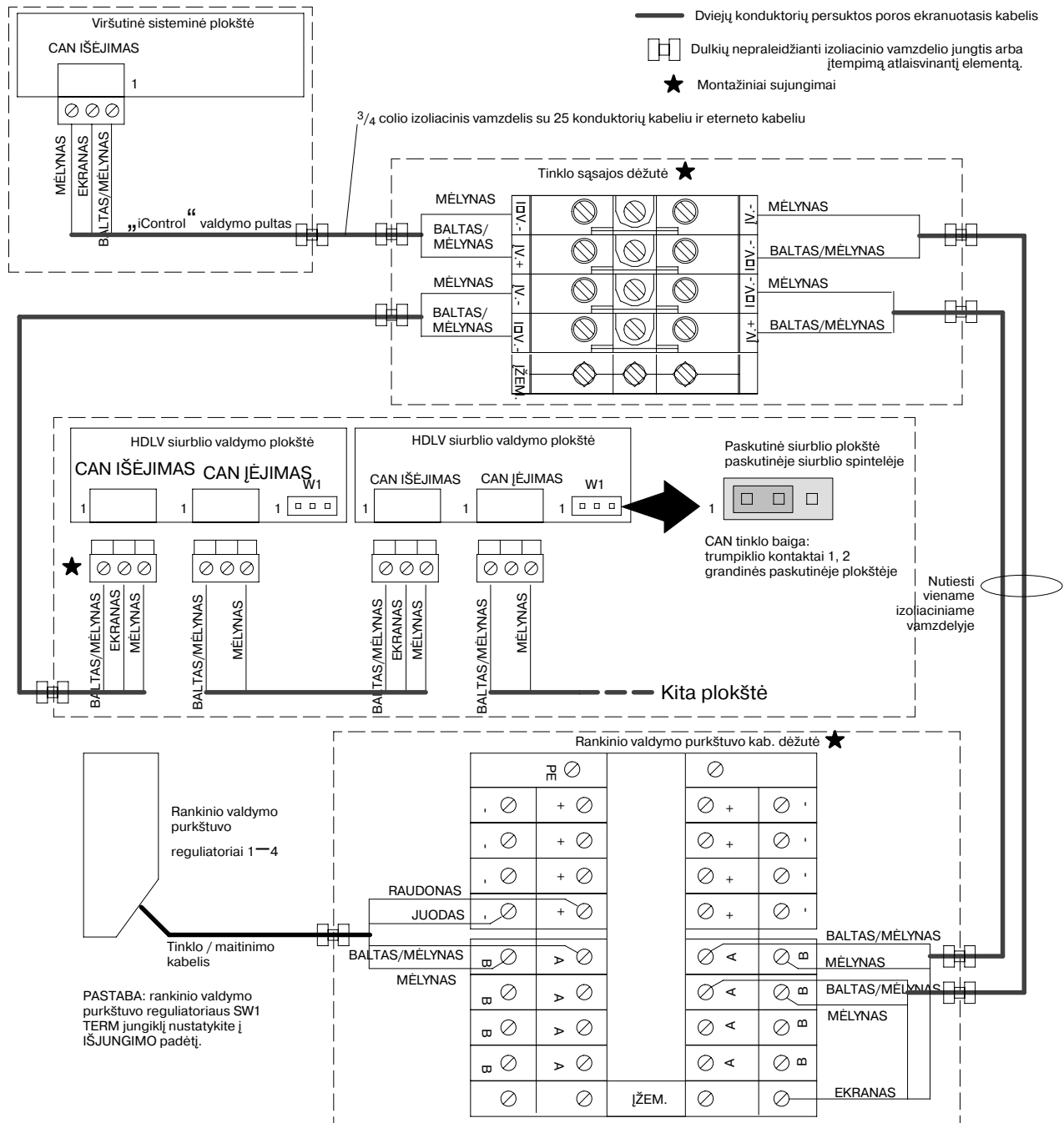
„iControl“ valdymo pultus varžtais priveržkite prie grindų. Fotelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutė paprastai montuojama ant fotelektrinių elementų stovo. Visos kitos kabelių sujungimo dėžutės, priklausomai nuo jų funkcijų, montuojamos ant kameros, operatoriaus platformos ir tiekimo centro.

Informacijos apie vietas ir montavimą rasite „Nordson“ išdėstymo vaizdo brėžiniuose.

CAN tinklo jungtys ir nuostatos

„iControl“ valdymo pultas ryšys su rankinio valdymo purkštuvu reguliatoriais ir siurblio valdymo plokštėmis palaiko per CAN tinklą. Sujungimai pavaizduoti 3-1 paveikslyje. Pasirūpinkite, kad kiekvieno kabelio ekranas būtų prijungtas tik viename gale.

PASTABA: Paskutinėje siurblio valdymo plokštėje, kuri yra tiekimo centro paskutinėje siurblio spintelėje, W1 kontaktuose 1 ir 2 būtina sumontuoti pertraukimo trumpiklį.

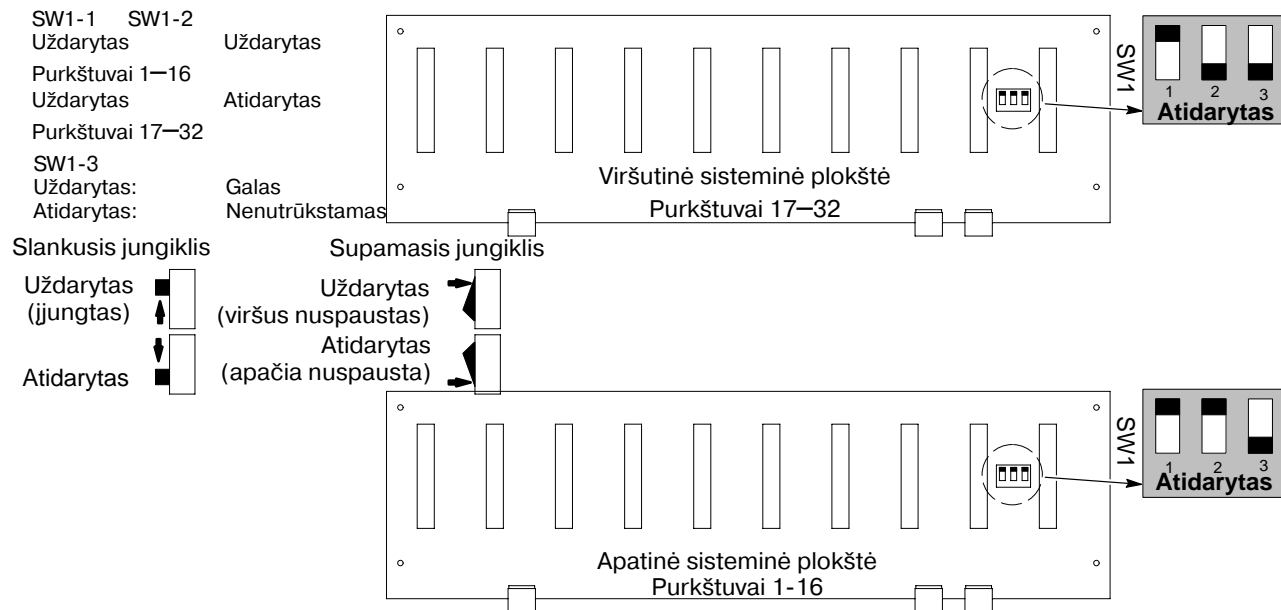


Paveikslys 3-1 CAN tinklo kabelio jungtys

„iControl“ valdymo pulto CAN adresų ir baigos nuostatos

Sisteminės plokštės adreso mikroperjungikliai nustatyti gamykloje:

1. Tinklo terminatoriaus jungiklis SW1-3 abiem plokštėms nustatytas padėtyje CONTINUOUS (nenutrūkstamas).
2. Tinklo adresų jungikliai SW1-1 ir 2 nustatyti purkštuvams 1–16 (apatinei plokštei) ir purkštuvams 17–32 (viršutinei plokštei) (jei naudojama).



Paveikslėlis 3-2 CAN tinklo jungtys, valdymo pulto adresai ir baiga

Rankinio valdymo purkštovo reguliatoriaus adresai

Rankinio valdymo purkštovo reguliatoriaus adresai nustatomi naudojant programinę įrangą. Kiekvienas reguliatorius turi turėti unikalų adresą. Sistemoje gali būti iki keturių rankinio valdymo purkštuvų. Instrukcijas rasite „*Prodigy*“ rankinio valdymo purkštovo reguliatoriaus vadove.

PASTABA: Kiekvienam HDLV siurbliui, kuris parenkamas miltelius tiekti į rankinio valdymo purkštuvą, būtina purkštovo reguliatoriuje įvesti siurblio kalibravimo numerius. Instrukcijas rasite „*Prodigy*“ rankinio valdymo purkštovo reguliatoriaus vadove.

Rankinio valdymo purkštovo reguliatoriaus baiga

Rankinio valdymo purkštovo reguliatoriai pristatomi CAN baigos jungikliui esant nustatytam ĮJUNGIMO padėtyje. Kiekvienam sistemoje esančiam rankinio valdymo purkštovo reguliatoriui:

1. Atidarykite reguliatoriaus korpusą ir reguliatoriaus sąsajos pulte raskite SW1.
2. Ant SW1 esantį TERM jungiklį nustatykite IŠJUNGIMO padėtyje.

Siurblio valdymo plokščių adresai

valdymo plokštės adreso ir purkštuvų tipo jungiklių nustatymo instrukcijos pateikiamos „*Prodigy*“ HDLV siurblio skirstytuvo ir grandinės plokštės vadove.

Paskutinėje siurblio valdymo plokštėje, kuri yra tiekimo centro paskutinėje siurblio spintelėje, W1 kontaktuose 1 ir 2 būtina sumontuoti pertraukimo trumpiklį.

PASTABA: „iControl“ konfigūraciją būtina įvesti HDLV siurblių, miltelius tiekiančių į automatinis purkštuvus, kalibravimo numerius. Instrukcijos pateiktos „iControl“ operatoriaus sąsajos vadove.

Maitinimo, įžeminimo ir relių jungtys

Valdymo pulto ir kabelių sujungimo dėžučių maitinimo kabelių įžeminimo laidus būtina prijungti prie tikro įžeminimo elemento. Būtina naudoti su „iControl“ valdymo pultais ir rankinio valdymo purkštuvų reguliatoriais pateikiamus specialius plokščius supintus ESD įžeminimo kabelius ir, jei įmanoma, šią įrangą reikia šiais kabeliais prijungti prie kameros pagrindo. Daugiau informacijos rasite skyriuje *Įžeminimas* (3-6 puslapis).



PERSPĖJIMAS: Valdymo pultus ir visus laidžius įrenginius purškimo zonoje BŪTINA prijungti prie tikro įžeminimo elemento. Kabelių sujungimo dėžutes ir valdymo skydus montuokite ant įžemintų stovų arba kameros pagrindo. Valdymo pultus prie kameros pagrindo prijunkite naudodami pateiktus specialius plokščius supintus kabelius. Jei nepaisysite šio perspėjimo, gali būti pažeista jautri elektroninė įranga, asmenys gali patirti stiprų elektros smūgį, gali kilti gaisras arba sprogimas.

Valdymo pulto maitinimo kabelio jungtys

3-1 lentelėje pateiktas būtinų valdymo pulto maitinimo jungčių sąrašas. Pasirinktinių kabelių sujungimo dėžutės ir valdymo pulto maitinimo reikalavimai pateikti 3-10 puslapyje.

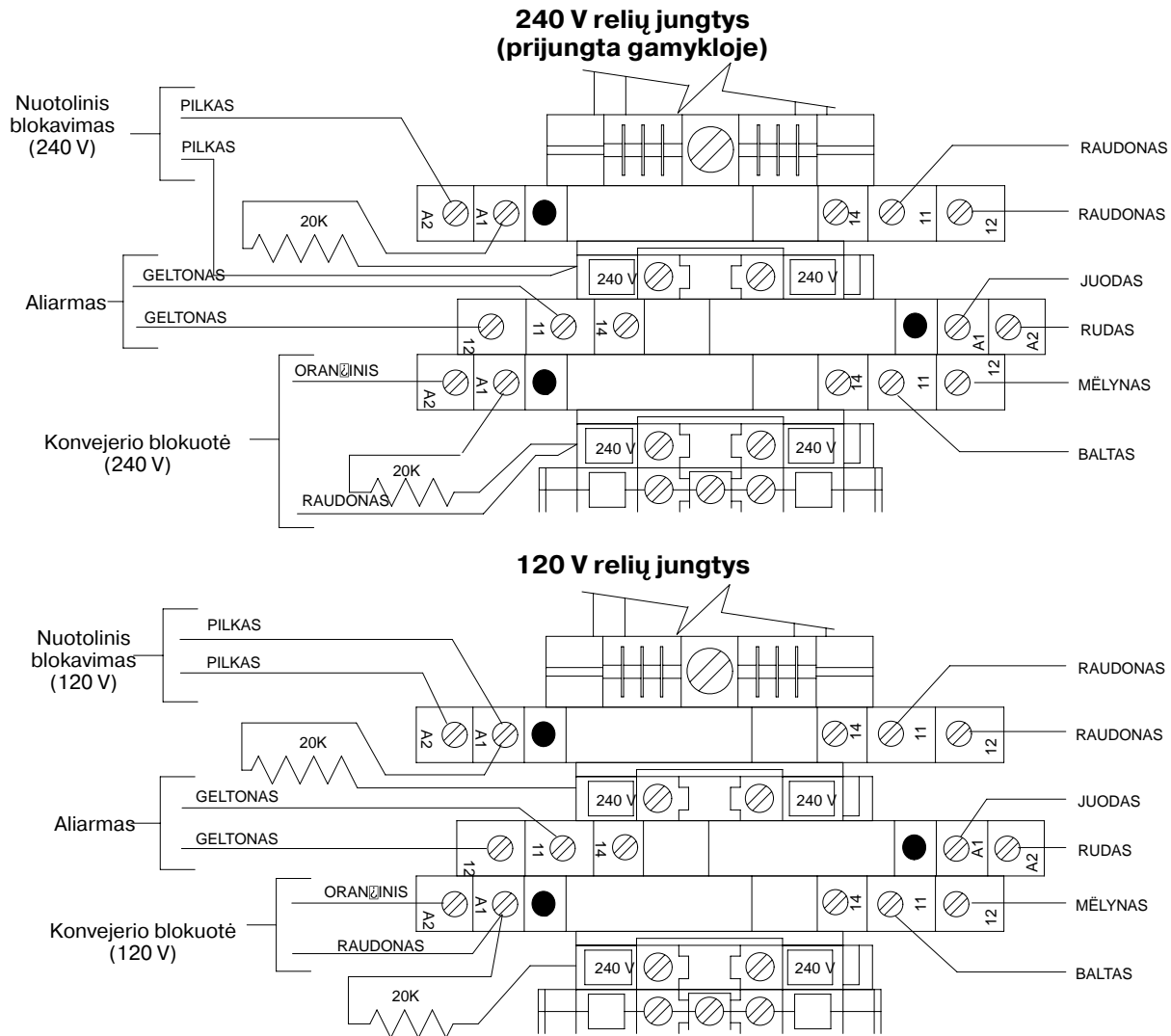
Sistemos diagramos, valdymo pulto laidų montažo schemos ir kabelių sujungimo dėžutės bei valdymo skydo brėžiniai pateikti 7 skyriuje. Visos kitos maitinimo ir įžeminimo jungtys nurodytos jūsų sistemos elektros schemų brėžiniuose.

Lentelė 3-1 Valdymo pulto maitinimo kabelio jungtys

Pagrindinio valdymo pulto maitinimo kabelio jungtys		
Laido spalva	Jungtis	Funkcija
Juodas	L1 (su įtampa)	100–240 V kintam. srovės maitinimas į „iControl“ kompiuterį (tik pagrindinis valdymo pultas) (atjungtas)
Baltas	L2 (neutralus)	
Rudas	L1 (su įtampa)	120–240 V kintam. srovės maitinimas į valdymo pulto maitinimo tiekimą (įjungiamas kartu su kameros ištraukimo ventiliatoriaus varikliu)
Mėlynas	L2 (neutralus)	
Žalias / geltonas	Įžeminimas į korpusą	
Pilkas (2)	Nuotolinis blokavimas: 120 V kintam. srovė, 1 fazė, 6 mA (skirta 240 V kinam. srovei, skaitykite toliau esančias instrukcijas)	
Geltonas (2)	Aliarmo kontaktai: 120/230 V kintam. srovė, 1 fazė, 6 A (maks) Kontaktas uždaromas, kai nėra maitinimo į valdymo pultą arba kai aktyvus aliarmas. Kontaktas yra atidarytas, kai yra maitinimas į valdymo pultą ir nėra aktyvaus aliarmo.	
Raudonas, oranžinis	Konvejerio blokuotė: 120 V kintam. srovė, 1 fazė, 6 mA (skirta 240 V kinam. srovei, skaitykite toliau esančias instrukcijas)	

Konvejerio blokuotė ir nuotolinis blokavimas

„iControl“ valdymo pulte esančios konvejerio blokuotės ir nuotolinio blokavimo relės sujungtos gamykloje (240 V kintam. srovė). Norėdami prijungti 120 V kintam. srovę, žr. 3-3 paveikslėlį). Neišimkite 20K rezistorių.



Paveikslėlis 3-3 240 V kintam. srovės (prijungta gamykloje) ir 120 V kintam. srovės (pasirinktis) konvejerio blokuotės ir nuotolinio blokavimo relių jungtys

Jžeminimas

Tinkamai jžeminus visus padengimo milteliais sistemos laidžius komponentus, ir operatorius, ir jautri elektroninė įranga apsaugomi nuo elektros smūgio ir elektrostatinio krūvio. Daug sistemos komponentų (kamera, kolektorius, spalvų moduliai, valdymo pultai ir konvejeris) prijungti ir fiziškai, ir elektriniu būdu. Montuojant ir eksploatuojant sistemą labai svarbu, kad būtų naudojami tinkami jžeminimo metodai ir įranga.

Apsauginis jžeminimas

Apsauginis jžeminimas būtinas visuose sistemos laidžiuose metaliniuose elektros korpusuose. Apsauginį jžeminimą užtikrina jžeminimo laidu prijungimas prie tikro jžeminimo elemento. Apsauginis jžeminimas operatorių apsaugo nuo elektros smūgio, nes sudaromas kelias elektros srovei, kai konduktorius paliečia elektros korpusą arba kitą laidų komponentą. Jžeminimo laidu elektros srovė perduodama tiesiai žemei ir sudaroma uždara įeinančios įtampos grandinė, kol ją pertraukia saugiklis arba grandinės pertraukiklis.

Žalias / geltonas jžeminimo laidai, esantys kartu su kintam. srovės maitinimo kabeliu, naudojami tik apsauginiam jžeminimui; vienintelė šių laidų paskirtis – apsaugoti darbuotojus nuo elektros smūgio. Šie jžeminimo laidai neapsaugo nuo elektrostatinės iškvovos.

Elektrostatinės iškvovos jžeminimas

Elektrostatinės iškvovos jžeminimas apsaugo elektroninę įrangą nuo pažeidimų, kuriuos sukelia elektrostatinės iškvovos. Kai kurie elektroniniai komponentai yra tokie jautrūs elektrostatinėms iškvovoms, kad pažeidžiančią statinę iškvovą gali sukurti žmogus nepajausdamas net silpno elektros smūgio.

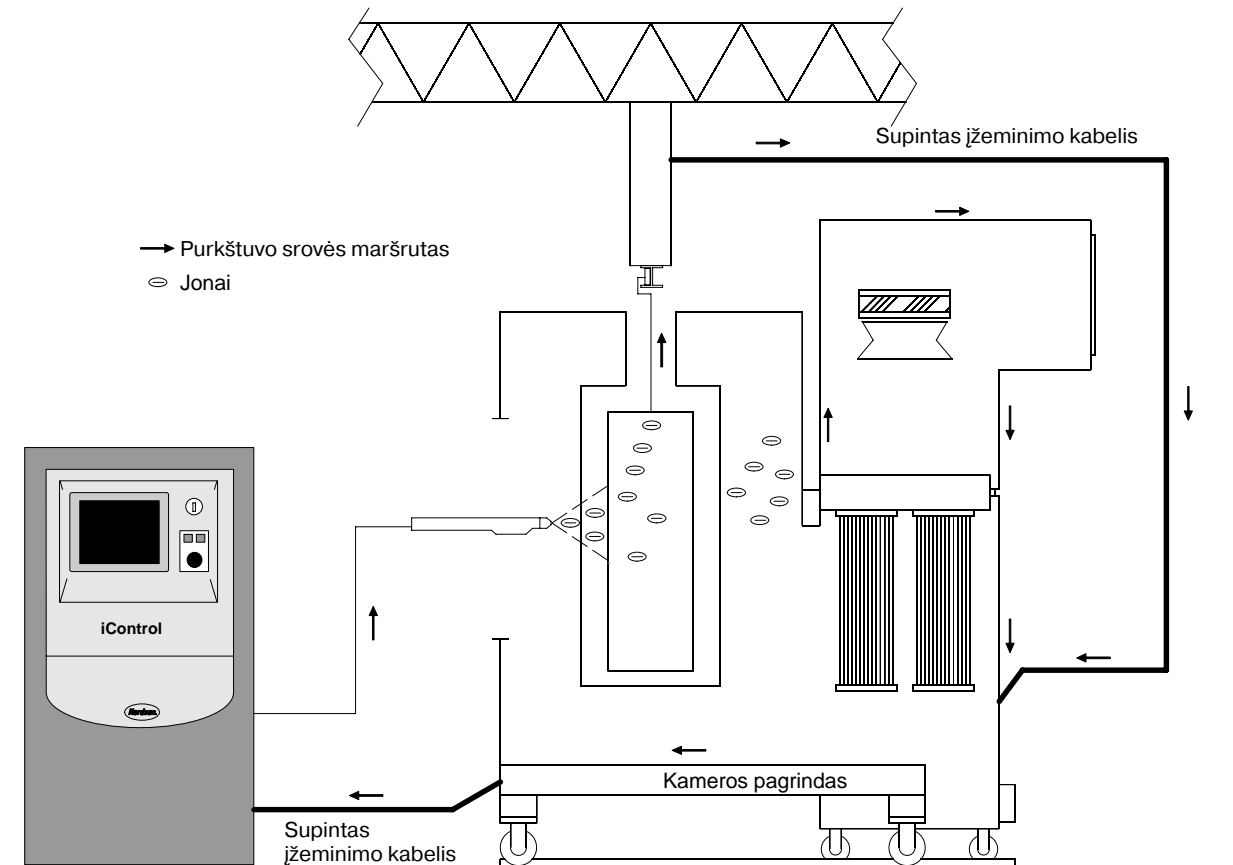
Padengimo milteliais elektrostatiniu būdu sistemoje privaloma įrengti elektrostatinės iškvovos jžeminimą. Miltelių purkštuvai generuoja iki 100 000 voltų elektrostatinę įtampą. Neįžeminti sistemos komponentai labai greitai sukaupia elektros krūvį, kuris pakankamai didelis, kad įvykus iškvovai pažeistų jautrius elektroninius komponentus.

Elektrostatinės iškvovų dažnis yra labai aukštas – apytikriai 100 megahercų. Paprastas jžeminimo laidas blogai tokius aukštus dažnius praleidžia ne taip gerai, kad elektroninius komponentus apsaugotų nuo pažeidimo. Su bendrovės „Nordson“ padengimo milteliais įranga pateikiami specialūs plokšti supinti kabeliai, kad juos naudojant būtų apsaugoma nuo elektrostatinių iškvovų.

Purkštuvu srovės maršrutas

Žr. 3-4 paveikslėlj. Visoms elektros grandinėms reikalingas visas maršrutas, kad srovė grįžtų į šaltinį (apskritimas=grandinė). Elektrostatiniai purkštuvai generuoja srovę (jonus), todėl reikalinga visa grandinė. Dalis purkštuvu generuojamos srovės pritraukiama į purškimo kamerą, tačiau didžioji dalis pritraukiama į kameroje judančias įžemintas dalis. Į šias dalis pritraukta srovė teka pro dalių pakabus į konvejerį ir į pastato grindis, paskui atgal į reguliatorių pro įžeminimo laidą ir atgal į purkštuvą pro purkštuvu valdymo plokštę. Į kamerą pritraukta srovė pro kameros grindis gražinama į reguliatorių ir atgal į purkštuvą.

Labai svarbu, kad purkštuvu srovė turėtų visą grandinę. Dėl pertrūkio grandinės konduktoriuose (konvejeriye, kameroje, supintuose įžeminimo kabeliuose, reguliatoriye), juose gali susikaupti įtampa, kurios galingumas gali siekti maksimalų purkštuvu įtampos daugintuvo galingumą (iki 100 kV). Galiausiai įvyks šios įtampos iškrova didelio dažnio elektros lanku ir pažeis reguliatoriaus elektroniką (purkštuvu valdymo plokštę ir elektros maitinimo liniją).

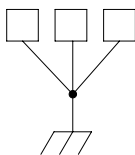


Paveikslėlis 3-4 Elektrostatinės srovės maršrutas

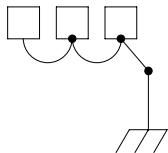
Elektrostatinės iškvos įžeminimo procedūros ir įranga

Geriausia apsauga nuo elektrostatinės iškvos yra įžeminimo kabeliams esant kuo trumpesniems ir prijungtiems prie centrinio taško kameros pagrinde, kaip pavaizduota žvaigždės tipo jungimo diagramoje. Esant normalioms sąlygoms sujungti žvaigždės tipo schema nėra sudėtinga, tačiau kai kuriose sistemose, pavyzdžiui, įvežamose / išvežamose (angl. „roll-on/roll-off“) kameros žvaigždės tipo jungimui reikalingi įžeminimo kabeliai yra pernelyg ilgi, kad veiksmingai apsaugotų nuo elektrostatinės iškvos. Esant tokioms aplinkybėms priimtina naudoti girliandos tipo įžeminimo konfigūraciją.

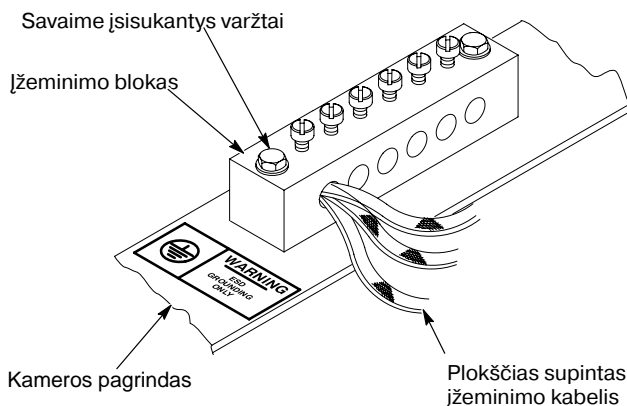
Žvaigždės tipo įžeminimas (rekomenduojamas)



Girliandos tipo įžeminimas (alternatyva)



Įžeminimo bloko komplekto 1067694 montavimas



Paveikslėlis 3-5 Elektrostatinės iškvos įžeminimo procedūros ir įranga

Visiems „Nordson“ purkštuvų reguliatoriams įžeminti naudokite su jais pateikiamus specialius plokščius supintus varinius elektrostatinės iškvos įžeminimo kabelius. Elektrostatinės iškvos įžeminimo kabelius reikia jungti prie suvirinto kameros pagrindo, o ne prie skydo, korpuso ar kito varžtais prie pagrindo pritvirtinto komponento. Stenkitės, kad kabeliai būtų kuo trumpesni. Jei naudojate įžeminimo bloko komplektą, šį bloką montuokite tiesiai ant suvirinto pagrindo naudodami savaime įsisukančius varžtus.

Galima užsisakyti elektrostatinės iškvos įžeminimo bloko komplektą įžeminimo kabeliams prijungti prie kameros pagrindo. Šis komplektą sudaro 6 padėčių įžeminimo blokai, varžikliai, gnybtai ir 15 metrų (50 pėdų) supintas įžeminimo kabelis. Jei reikia papildomų komplektų, užsakyme nurodykite:

1067694 komplektas, įžeminimo šyna, elektrostatinė iškvova, 6 padėčių, su techniniais komponentais

Kodavimo įrenginio, zonos ir dalių identifikavimo įtaisų jungtys

Konvejerio kodavimo įrenginio ir diskretieji dalių identifikavimo bei zonos įvesties signalai 25 konduktorių kabeliu siunčiami iš fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutės (PEJB) į įvesties / išvesties plokštę „iControl“ valdymo pulte. Jei šias įvestis bendrai naudoja ir antra kamera, pateikiamas papildomas 25 konduktorių kabelis. 3-2 lentelėje nurodytos 25 konduktorių kabelio jungtys gnybtų plokštelėje.

7 skyriuje pateikiama sistemos laidų montažo schema, valdymo pulto laidų montažo schema, o 3-3 lentelėje pateikiamas kabelių sujungimo dėžučių ir valdymo skydų sąrašas.

PASTABA: Kai norite nustatyti dalių identifikavimo stovo vietą ir montuoti fotoelektrinius elementus ar skaitytuvus, remkitės savo sistemos išdėstymo vaizdo brėžiniais.

25 konduktorių kabeliu jungtys

Lentelė 3-2 Lygiagretaus kabelio jungtys: iš įvesties / išvesties plokštės į kabelių sujungimo dėžutės gnybtus (įvestys į įvesties / išvesties plokštę yra įžeminančios)

Laido spalva	Įvesties / išvesties plokštės gnybtas	Kabelių sujungimo dėžutės gnybto numeris	Funkcija
JUOD.	1 LO	1	1 zona
BALT.	2 LO	2	2 zona
ŽAL.	3 LO	3	3 zona
ORANŽ.	4 LO	4	4 zona
MĖL.	5 LO	5	5 zona
BALT./JUOD.	6 LO	6	6 zona
RAUD./JUOD.	7 LO	7	7 zona
ŽAL./JUOD.	8 LO	8	8 zona
ORANŽ./JUOD.	9 LO	9	Dalių ident. 1 elem.
MĖL./JUOD.	10 LO	10	Dalių ident. 2 elem.
JUOD./BALT.	11 LO	11	Dalių ident. 3 elem.
RAUD./BALT.	12 LO	12	Dalių ident. 4 elem.
ŽAL./BALT.	13 LO	13	Dalių ident. 5 elem.
MĖL./BALT.	14 LO	14	Dalių ident. 6 elem.
JUOD./RAUD.	15 LO	15	Dalių ident. 7 elem.
BALT./RAUD.	16 LO	16	Dalių ident. 8 elem.
ORANŽ./RAUD.	17 LO	—	atsarginis
MĖL./RAUD.	18 LO	—	atsarginis
RAUD./ŽAL.	19 LO	—	atsarginis
ORANŽ./ŽAL.	20 LO	20	Kodavimo įreng. A
JUOD./BALT./RAUD.	21 LO	—	atsarginis
BALT./JUOD./RAUD.	22 LO	—	atsarginis
RAUD./JUOD./BALT.	23 LO	—	atsarginis
ŽAL./JUOD./BALT.	BE KRŪVIO	—	—
MĖLYNAS iš perjungiklio	24 HI	netaikoma	Konvejerio blokuotė
BALTAS iš perjungiklio	24 LO	netaikoma	Konvejerio blokuotė
RAUDONAS	1–23 HI	(+)	V pastov. sr.

Įvesčių perjungimas į tiekiančias įtampą

Įvestys į įvesčių / išvesčių plokštę „iControl“ valdymo pulte sukonfigūruotos kaip įžeminančios. Visiems HI gnybtams tiekiamas 24 V pastov. srovė. Įvesčių perjungimas į tiekiančias įtampą:

1. Nuo įvesčių / išvesčių plokštės LO gnybtų atjunkite visus laidus, išskyrus 24 gnybtą. Nuo 24 HI ir 24 LO gnybtų neatjunkite mėlyno ir balto laidų.
2. 6 polių trumpiklius iš HI gnybtų perkeltkite į LO gnybtus.
3. Sumontuokite raudono laido trumpiklius, kad sujungtumėte visus 6 polių trumpiklius.
4. Raudoną laidą, einantį iš 25 konduktorių kabelio, prijunkite prie LO gnybto 1.
5. Likusius laidus prijunkite prie HI gnybtų.
6. Fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutėje raudoną laidą prijunkite prie (-) gnybto.

Konvejerio kodavimo įrenginio jungtys

Kodavimo įrenginio kabelį į fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutę (PEJB) įveskite pro dulkių nepraleidžiantį izoliacinį vamzdelį naudodami vieną iš PEJB esančių nenaudojamų laidų įėjimo taškų. Kabelį prijunkite prie kodavimo įrenginio ir fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutės gnybtų plokštelės, kaip pavaizduota fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutės brėžinyje (7 skyrius).

Fotoelektrinių elementų jungtys ir konfigūracija

SO kabelį prijunkite prie fotoelektrinių elementų ir fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutės gnybtų bloko, kaip pavaizduota fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutės brėžinyje. Kaip pavaizduota, kabelius praveskite pro laidų spaustus, kurie įrengti fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutėje.

Sukonfigūruokite fotoelektrinius elementus ir jų jautrumą nustatykite taip, kaip pavaizduota fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutės brėžinyje.

Kabelių sujungimo dėžutės maitinimo reikalavimai

Lentelė 3-3 Kabelių sujungimo dėžutės / valdymo skydo maitinimo reikalavimai

Brėžinio Nr.	Kab. dėž./valdymo skydas	Reikalavimai
1035897	Fotoelektrinis elementas	120–240 V kintam. srovė, 1 PH, 50/60 Hz, 2 A
1057333	Tinklo sąsaja	120 V kintam. srovė, 1 PH, 60 Hz, 11 vatų
1055890	Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso skaitytuvas	24 V pastov. srovė iš 30 vatų PEJB 120 V kintam. srovė (su saugikliu) iš PEJB (jei naudojama 2-os kameros parinktis)
1055889	Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso valdiklis	120 V kintam. srovė, 1 PH, 60 Hz, 10 A
1055883	Analoginis (modifikuotas) įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso valdiklis	120 V kintam. srovė, 1 PH, 60 Hz, 2A
1070103	Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso / slankiklio valdiklis	120 V kintam. srovė, 1 PH, 60 Hz, 10 A 208–575 V kintam. srovė, 3 PH, 60 Hz (žr. 7-25 pav. išlankstomuose puslapiuose)

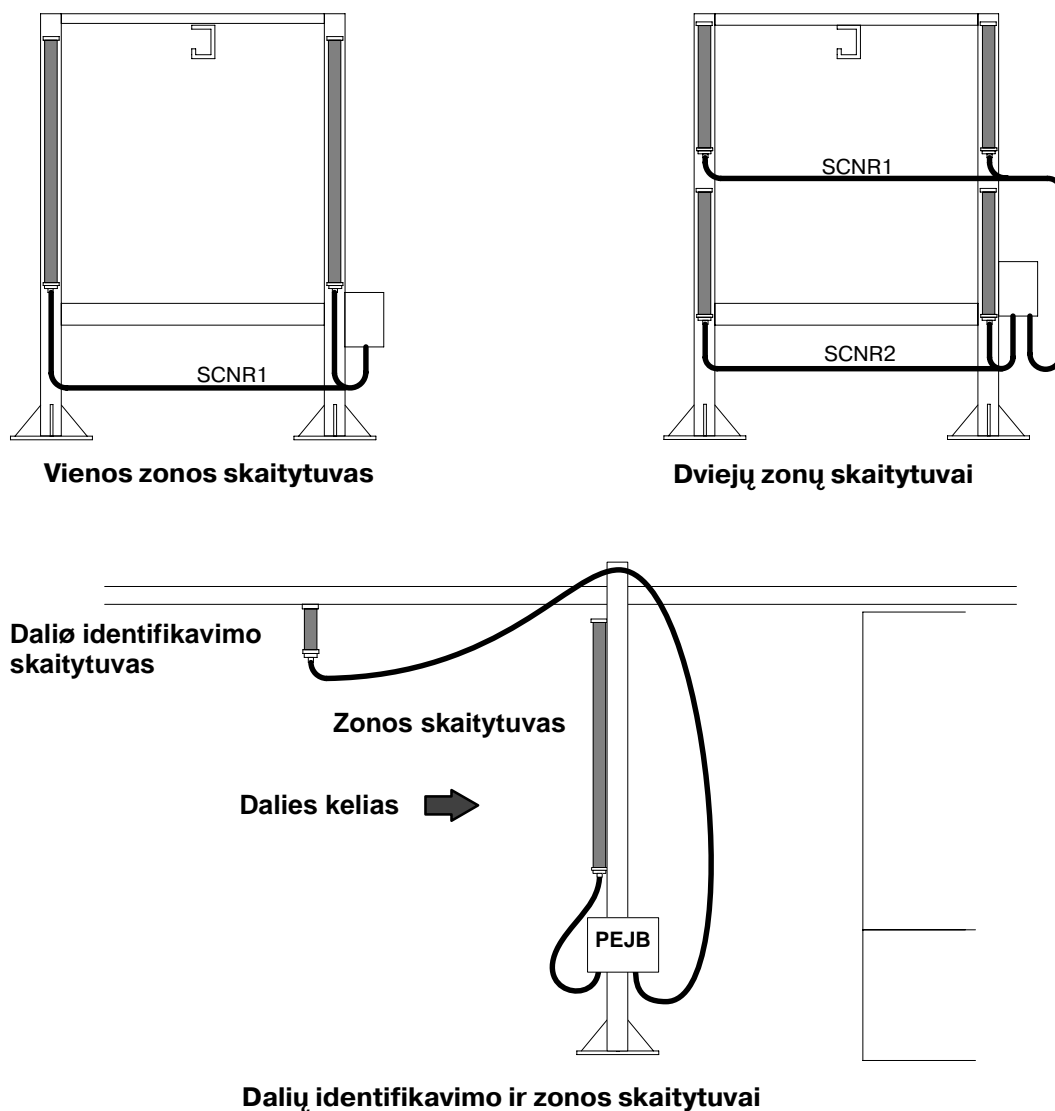
Skaitytuvo kabelio jungtys

Žr. 3-6 paveikslėlį. Prie išsiunčiamų fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžučių ir skaitytuvo kabelių sujungimo dėžučių skaitytuvo kabeliai jau yra prijungti. Skaitytuvo reguliatoriai užprogramuojami gamykloje atsižvelgiant į užsakytos sistemos specifikacijas. Kai norite nustatyti dalių identifikavimo stovo ir fotoelektrinių elementų ar skaitytuvų vietą, remkitės savo sistemos išdėstymo vaizdo brėžiniais. Skaitytuvus reikia montuoti taip, kad kabelio galų orientacija būtų tokia, kaip pavaizduota.

Diskrečiųjų skaitytuvų jungtys

- Vienos zonos skaitytuvas: SCNR1 kabeliai į skaitytuvą.
- Dviejų zonų skaitytuvai: SCNR1 kabeliai į viršutinį skaitytuvą, SCNR2 kabeliai į apatinį skaitytuvą.
- Dalių identifikavimo skaitytuvas ir zonos skaitytuvas: SCNR1 kabeliai į zonos skaitytuvą, SCNR2 kabeliai į dalių identifikavimo skaitytuvą.

PASTABA: Dalių identifikavimo skaitytuvas arba fotoelektriniai elementai turi būti tokiose vietose, kad „iControl“ sistema dalies identifikavimą gautų prieš priekiniam dalies kraštui kertant zonos skaitytuvą arba fotoelektrinius elementus.



Paveikslėlis 3-6 Zonos ir dalių identifikavimo skaitytuvų kabelių jungtys

Analoginių skaitytuvų jungtys

Žr. 3-7 paveikslėlį. Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso skaitytuvo kabelių sujungimo dėžutė paprastai būna ant to paties stovo, kaip ir fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutė. Dalies pločiui nustatyti galima naudoti vieną arba du skaitytuvus. Skaitytuvus reikia montuoti taip, kad kabelio galų orientacija būtų tokia, kaip pavaizduota. Jei naudojami du skaitytuvai, juos sumontuokite taip, kad jie nematytų konvejerio. Padėties nustatymo įtaiso skaitytuvo kabelius (BSCE, BSCR) iš kabelių sujungimo dėžutės prie skaitytuvų junkite taip, kaip pavaizduota.

Jei sistemoje taip pat naudojami slankikliai, dalių aukščiui, taip pat viršutiniams ir apatiniams kraštams aptikti naudojami analoginiai skaitytuvai. Skaitytuvus montuokite taip, kad kabelių galai būtų nukreipti žemyn, ir kabelius (SCNR1) iš fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutės prijunkite prie skaitytuvų.

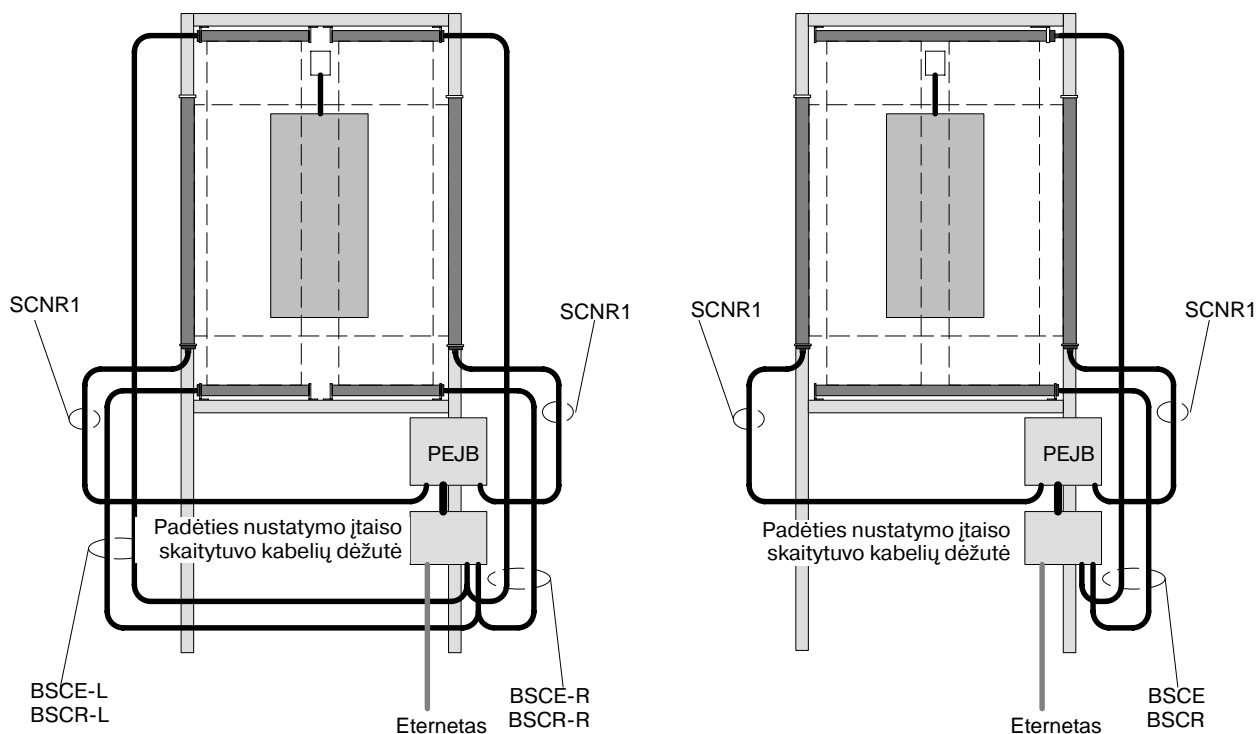
Skaitytuvo kabelio jungtys (tęsinys)

Maksimalus analoginių skaitytuvų atstumas:

6 metrai (20 pėdų), jei skaitytuvas yra ne ilgesnis negu 1,22 metro (4 pėdos);

4,6 metro (15 pėdų), jei skaitytuvas yra ilgesnis negu 1,22 metro (4 pėdos).

PASTABA: Jei naudojamas vienas horizontalus skaitytuvas, būtina užprogramuoti reguliatorių, kad būtų ignoruojamas konvejeris. Kad tai būtų galima atlikti, reikalinga iš skaitytuvo gamintojo gauta programinė įranga, skreitinis kompiuteris su „Windows“ sistema ir nuoseklus laidas skreitiniam kompiuteriui sujungti su skaitytuvo reguliatoriumi kabelių sujungimo dėžutėje.



Dviejų padėties nustatymo įtaisų skaitytuvų konfigūracija

Vieno padėties nustatymo įtaiso skaitytuvo konfigūracija

Paveikslėlis 3-7 Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisų ir slankiklių analoginio skaitytuvo jungtys

Kliento pateiktos dalių identifikavimo sistemos jungtys

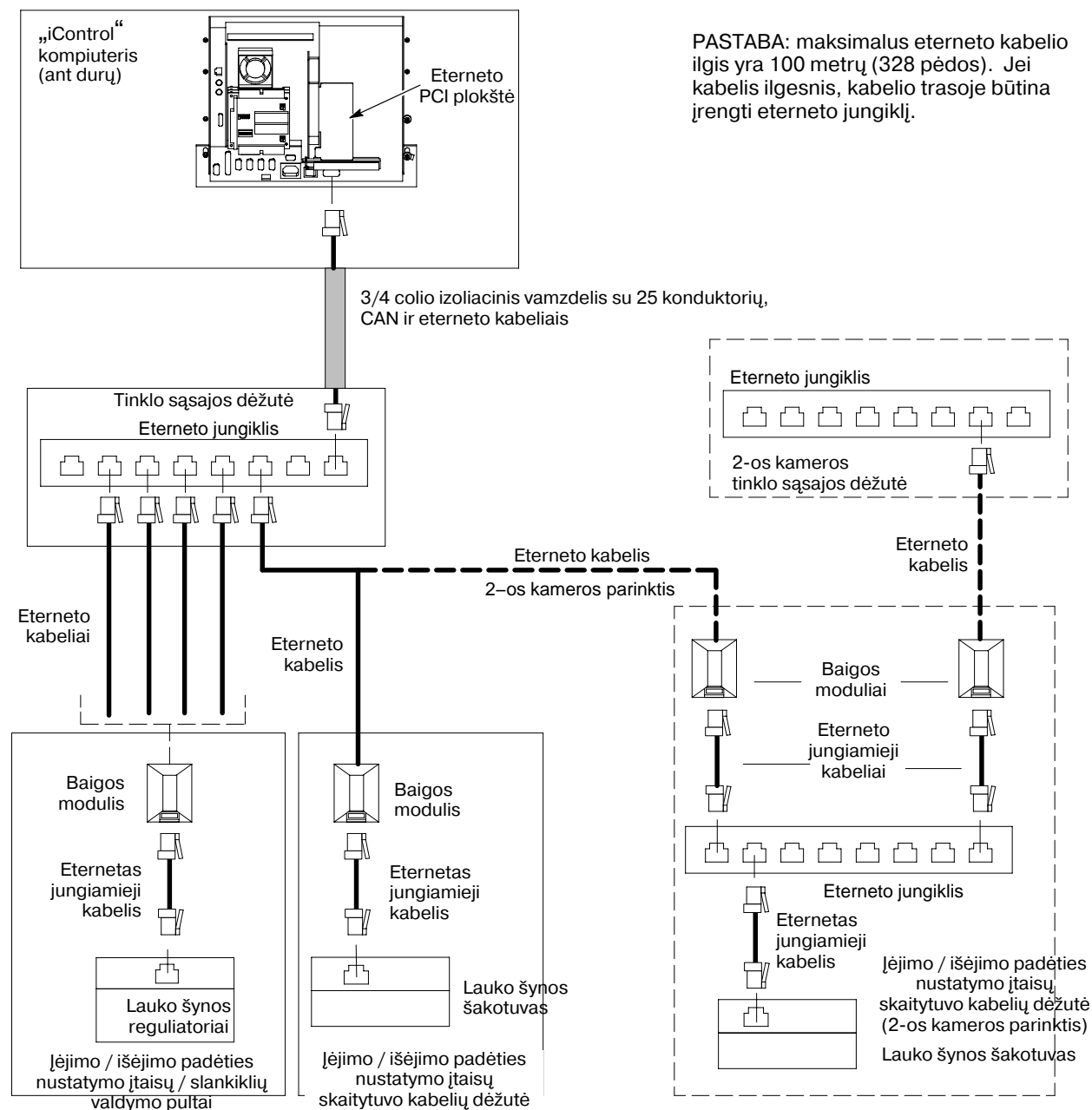
Žr. 3-2 lentelę. Kliento pateiktai dalių identifikavimo sistemai prijungti prie „iControl“ valdymo pulto naudokite fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutės dalių identifikavimo gnybtus. Naudojamos 8 įvestys atsižvelgiant į nuostatas, nustatytas fotoelektrinių elementų konfigūravimo ekrane. Konfigūravimo instrukcijos pateiktos „iControl“ operatoriaus sąsajos vadove.

Eterneto tinklo jungtys

Per eterneto tinklą „iControl“ sistema palaiko ryšį su nuotoliniais eterneto prietaisais, pavyzdžiui, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso arba slankiklių reguliatoriais ir eterneto šakotuvais, kurie signalus gauna iš analoginių skaitytuvų reguliatorių.

PASTABA: Prie šio tinklo nejunkite jokių bendrovės „Nordson“ apdailos darbų techninės pagalbos centro arba inžinierių nepatvirtintų prietaisų.

Reikalingi montažiniai sujungimai pavaizduoti 3-8 paveikslėlyje; taip pat pavaizduotos jungtys, reikalingos įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisų skaitytuvui bendrai naudoti su 2-a kamera. Kabelių sujungimo dėžutės ir valdymo skydo brėžiniai pateikti 7 skyriuje.



Paveikslėlis 3-8 Nuotolinė įvesties / išvesties tinklo įranga ir jungtys (su jungtimis 2-os kameros parinkčiais)

„iControl“ valdymo pulto jungimas prie tinklo sąsajos dėžutės

3/4 colio lankstų izoliacinį vamzdelį prijunkite prie tinklo sąsajos dėžutės, jei dar nebuvote prijungę. Eterneto kabelį, su kitais kabeliais prakištą pro izoliacinį vamzdelį, prijunkite prie bet kurio eterneto jungiklio prievado. Kitas kabelio galas jungiamas prie „iControl“ kompiuterio eterneto plokštės.

Eterneto jungiklio jungimas prie eterneto prietaisų

PASTABA: Eterneto kabeliai yra dviejų tipų – T568-A ir T568-B. Nuo tipo priklauso tai, koku būdu kabeliniai įvadai jungiami kiekviename kabelio gale. „iControl“ sistemoje galima naudoti bet kurio tipo kabelį. **Abu kabelio galai turi būti prijungti naudojant vienodas laidų schemas.** Skyriuje *Dalys* skaitykite apie 100 arba 300 pėdų T568-B eterneto CAT 5e kabelius. Šiais kabeliais eterneto jungiklį tinklo kabelių sujungimo dėžutėje junkite prie eterneto reguliatorių kabelių sujungimo dėžutėse ir valdymo skyduose.

1. Pamatuokite reikiamą ilgį ir pridėkite šiek tiek papildomai ilgio, kad kiekviename gale būtų pakankamai kabelio įkišti į kabelių sujungimo dėžutes; po to kabelius prijunkite prie baigos modulių arba RJ-45 kištukų.
2. Atpjaukite reikiamo ilgio kabelius; viename gale palikite RJ-45 kištuką.
3. Nupjautus kabelių galus pro lankstų izoliacinį vamzdelį, einantį iš tinklo sąsajos dėžutės, įtraukite į kabelių sujungimo dėžutes arba valdymo skydus.
4. Tinklo sąsajos dėžutėje kabelius prijunkite prie eterneto jungiklio.
5. Kabelių sujungimo dėžutėse arba valdymo skyduose kabelius paruoškite vienu iš šių būdų:
 - Kiekvienoje kabelių sujungimo dėžutėje arba valdymo skyde yra baigos modulis arba jungiamasis laidas. Baigos modulius sumontuokite ant kabelių galų, kaip aprašyta skyriuje *Baigos modulių prijungimas prie eterneto kabelių* (3-15 puslapis), po to jungiamaisiais laidais baigos modulius prijunkite prie eterneto reguliatorių.
 - Ant kabelių galų sumontuokite RJ-45 kištukus, kaip pavaizduota skyriuje *Eterneto kabelių tvirtinimo standartai* (3-17 puslapis) ir kabelius prijunkite prie eterneto reguliatorių.

PASTABA: Prieš kabelius prijungiant rekomenduojama juos testuoti naudojant eterneto nenutrūkstamumo tikrinimo įrenginį. Testavimo procedūros aprašytos skyriuje *Trikčių šalinimas*.

MAC adresai

Užrašykite kiekvieno eterneto regulatoriaus kabelių sujungimo dėžutėse ir valdymo skyduose MAC adresą ir prietaiso funkciją. Atkreipkite dėmesį į įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisų vietas (kairėje priekyje = GM1, dešinėje priekyje = GM2, kairėje gale = GM3, dešinėje gale = GM4). MAC adresai nurodyti ant reguliatorių etikečių tokiu formatu: 0:30:DE:0:33:C8.

MAC adresų reikės konfigūruojant tinklą su „iControl“ operatoriaus sąsaja. Instrukcijos pateiktos „iControl“ operatoriaus sąsajos vadove.

Baigos modulių prijungimas prie eterneto kabelių

„iControl“ kabelių sujungimo dėžutėse ir valdymo skyduose su eternetu prietaisais įrengti T568-B eterneto baigos moduliai ir 2 pėdų T568-B jungiamieji laidai. Norint baigos modulius prijungti prie eterneto kabelių, einančių iš tinklo kabelių sujungimo dėžutės, jums reikės kabelio apvalkalo šalinimo įtaiso, 110 blokams skirto smūginio įtvirtinimo įrankio ir įstrižojo pjoviklio.

- kabelio apvalkalo šalinimo įtaisas
- 110 blokams skirtas smūginio įtvirtinimo įrankis
- įstrižasis laidų pjoviklis

Žr. 3-9 paveikslėlių.

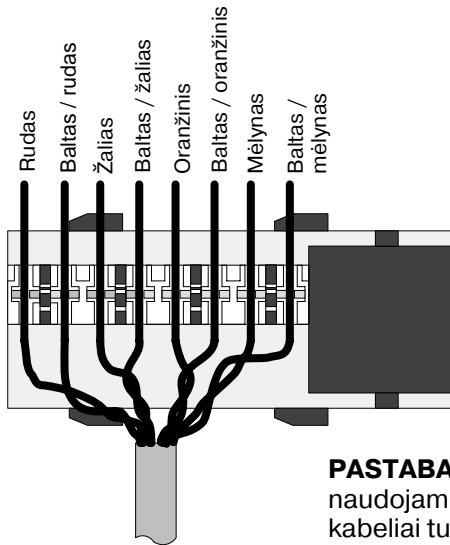
1. Nuo kabelių sujungimo dėžutės nuimkite montavimo ant paviršiaus dėžutę ir baigos modulį.
2. Nuo montavimo ant paviršiaus adapterio nuimkite dangtelį ir rėmelį. Seno tipo dangtelį nuimkite naudodamiesi mažu plokščiu atsuktuvu; naujo tipo dangtelį nuimkite suspausdami sąvaržas abiejose pusėse.
3. Iš dangtelio ištraukite kabelio įėjimo taško detalę.
4. Pašalinkite ne mažiau nei 50 mm (2 colius) kabelio apvalkalo. Laido izoliacijos nepašalinkite.
5. Kiekvieną suvytą porą laikydami atskirai, laidus po vieną dėkite į modulio angas ir juos įtvirtinkite; naudokite B spalvų kodus, kaip pavaizduota iliustracijose.

PASTABA: Tam, kad jungtis būtų gera, už modulio angos turi būti išsikišę mažiausiai 6,4 mm ($\frac{1}{4}$ colio) laido.

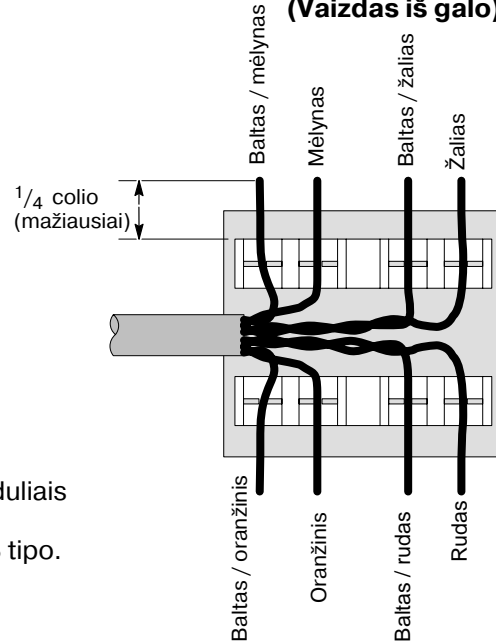
6. Laidų galus nukirpkite arti baigos modulio, kad laidų galai negalėtų susiliesti.
7. **Šoninio jungimo moduliai:** baigos modulį įkiškite į adapterį, po to adapteryje sumontuokite rėmelį.
Galinio jungimo moduliai: baigos modulį įsprauskite į rėmelį, po to adapteryje sumontuokite rėmelį.
8. Kabelį prie adapterio pritvirtinkite kabelio tvirtikliu.
9. Adapterio dangtelį užfiksuokite jam skirtoje vietoje.
10. Surinktą montavimo ant paviršiaus dėžutę padėkite pakankamai arti lauko šynos įtaiso, kad prijungtumėte jungiamąjį laidą. Naudodami pridėdamą dvipusią lipnią juostelę, adapterį pritvirtinkite prie kabelių sujungimo dėžutės.

Baigos modulių prijungimas prie eterneto kabelių (tęsinys)

Šoninio jungimo T568-B modulis (Vaizdas iš viršaus žemyn)

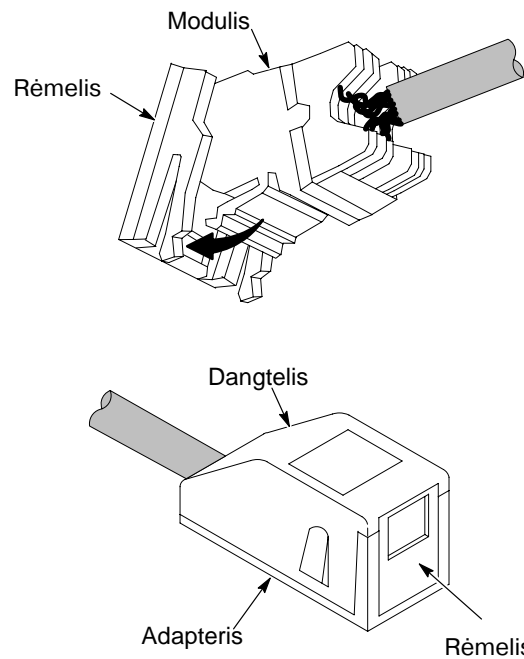
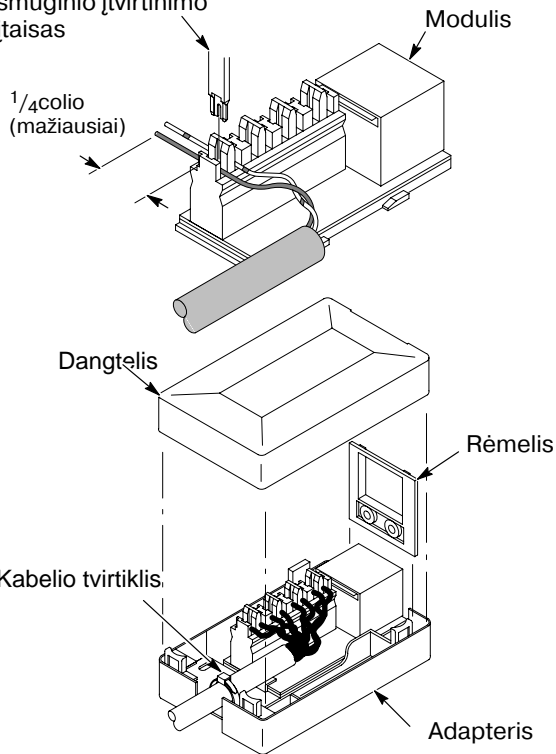


Galinio jungimo T568-B modulis (Vaizdas iš galo)



PASTABA: su šiais moduliais naudojami kabeliai turi būti T568-B tipo.

110 blokams skirtas smūginio įtvirtinimo įtaisas



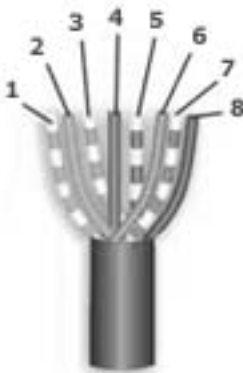
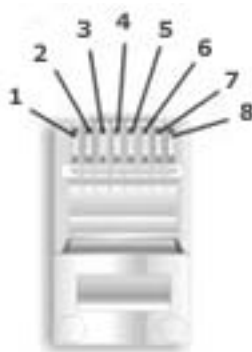
Paveikslėlis 3-9 Eterneto baigos modulių prijungimas prie eterneto kabelio

Eterneto kabelių tvirtinimo standartai

„iControl“ sistemai tinka T568-B arba T568-A kabeliai. Tvirtindami eterneto kabelius naudokitės 3-10 paveikslėlyje pavaizduotomis laidų montažo schemomis. Abu kabelio galus tvirtinkite naudodami to paties tipo kištuką ir laidų schemą.

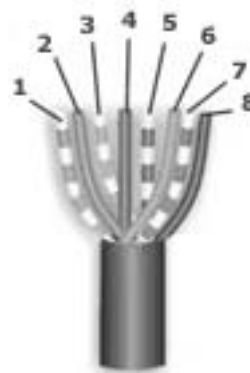
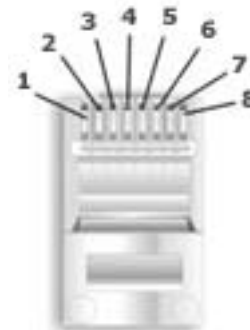
T568-B tipo laidų montažo schema

Kontaktas	Spalva
1	Oranžinis / baltas
2	Oranžinis
3	Žalias / baltas
4	Mėlynas
5	Mėlynas / baltas
6	Žalias
7	Rudas / baltas
8	Rudas



T568-A tipo laidų montažo schema

Kontaktas	Spalva
1	Žalias / baltas
2	Žalias
3	Oranžinis / baltas
4	Mėlynas
5	Mėlynas / baltas
6	Oranžinis
7	Rudas / baltas
8	Rudas



Paveikslėlis 3-10 Eterneto kabelių tvirtinimo standartai

Purkštovo kabelio ir tiekimo vamzdelio jungtys

Žr. 3-11 paveikslėlį. Automatinių purkštuvų kabelius prijunkite prie lizdų, esančių „iControl“ valdymo pulto apatiniame galiniame skyde. Purkštovo 1 kabelį jungkite prie lizdo 1, purkštovo 2 kabelį – prie lizdo 2 ir t. t.

Iš purkštuvų einantį 8 mm miltelių tiekimo vamzdelį prijunkite prie HDLV siurblio išvado elementų, kaip aprašyta siurblio skydo vadove.

Iš purkštuvų einantį moduluojamo oro vamzdelį prijunkite prie siurblio skydo išvado elementų greta siurblio.

Nelyginis purkštuvų skaičius

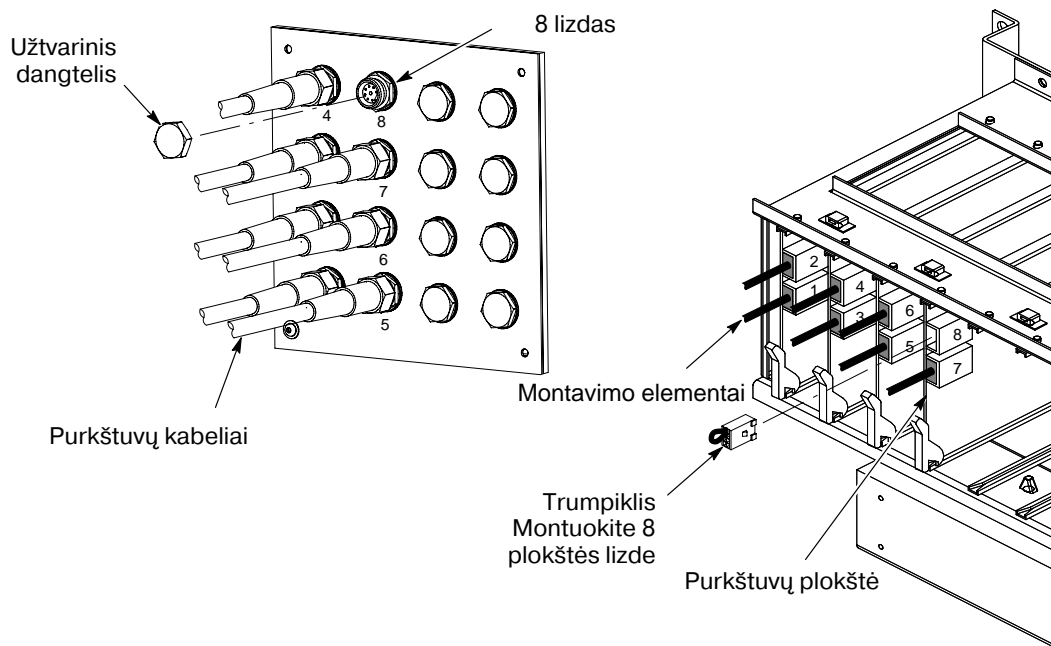
„iControl“ sistemos parduodamos sukonfigūruotos lyginiam purkštuvų skaičiui. Kiekvieną purkštovo reguliatoriaus plokštę valdymo pulte valdo du purkštuvus. Jei sistemą konfigūruojate nelyginiam purkštuvų skaičiui, švies plokštės, prie kurios prijungtas tik vienas purkštuvus, šviesos diodas.

PASTABA: Nenaudojamas purkštuvus turi būti didžiausio lyginio numerio purkštuvus. Pavyzdžiui, jei turite 8 purkštuvų sistemą, tuo atveju nenaudojamo purkštovo numeris turi būti 8. Purkštuvų plokštės lizdai grandinių plokštėje pažymėti kaip A (nelyginio skaičiaus purkštuvus) ir B (lyginio skaičiaus purkštuvus).

Maišelyje kartu su valdymo pulto rakteliais yra izoliavimo dangtelis ir trumpiklis. Šis trumpiklis atjungs purkštuvą, kurio neaptinka purkštuvų plokštėje esantis trikties šviesos diodas.

Nenaudojamą kabelio lizdą uždenkite užtvariniu izoliavimo dangteliu, po to atidarykite valdymo pulto duris ir iš purkštuvų plokštės ištraukite lizdo montavimo elementą. Plokštės lizde sumontuokite trumpiklį.

Izoliavimo dangtelio ir trumpiklio dalių numeriai nurodyti skyriuje „Dalys“.



Paveikslėlis 3-11 Izoliavimo dangtelio ir trumpiklio montavimas (pavyzdyje pavaizduoti 7 purkštuvai 8 purkštuvų sistemoje)

Programos ir naudotojo duomenų kortelės

„iControl“ programa ir konfigūruojami duomenys saugomi vienoje 512 Mb „Compact Flash“ kortelėje. Visi naudotojo duomenys ir išankstinės nuostatos saugomos kitoje 512 MB „Compact Flash“ kortelėje. Šios kortelės veikia kaip išimami standieji diskai. „iControl“ valdymo pultai atsiunčiam su įmontuotomis kortelėmis.



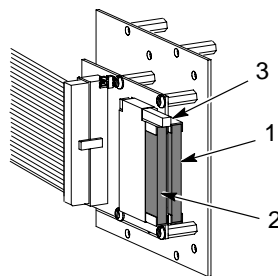
ĮSPĖJIMAS Compact Flash kortelių NEGALIMA keisti neišjungus. Prieš išimdami kortelės, sustabdykite iControl programos ir operacinės sistemos veikimą, po to išjunkite iControl valdymo pultą. Kortelės išimant neišjungus maitinimo, gali būti sugadinti kortelėse esantys duomenys ir kortelės gali būti pažeistos.



ĮSPĖJIMAS Niekada neišjunkite valdymo pulto maitinimo pirmiausiai nesustabdę iControl programos ir operacinės sistemos veikimo. Kitaip gali sugesti sistemos programinė įranga. Veikimo sustabdymo procedūra aprašyta skyriuje *Programos veikimo sustabdymas*, kuris yra „iControl“ operatoriaus sąsajos vadove.

Žr. 3-12 paveikslėlį. Kortelės adapteris sumontuotas vidinėje pagrindinio valdymo pulto durų pusėje. Vidinė kortelė (1) yra duomenų kortelė; išorinė kortelė (2) yra programos kortelė.

PASTABA: Seno tipo adapteryje yra kiekvienos kortelės išstūmimo mygtukas; naujo tipo adapteryje yra vienas mygtukas, kuriuo išstumiamą programos kortelė ir suteikiama prieiga prie duomenų kortelės. Norėdami išimti duomenų kortelę, ją tiesiog ištraukite iš lizdo.



Kortelės adapteris



Naujos SMC 512 Mb „Flash“ kortelės (išgraviruota kortelės apačioje)

Paveikslėlis 3-12 Naudotojo duomenų ir programos kortelių vietas

- | | |
|----------------------|-----------------------------|
| 1. Duomenų kortelė | 3. Išstūmimo mygtukas (-ai) |
| 2. Programos kortelė | |

„iControl“ programą galima atnaujinti įdedant naują programos kortelę.

Kiekvienoje duomenų kortelėje be konfigūravimo duomenų dar galima saugoti iki vieno purkštovo išankstinių nuostatų. Norėdami duomenis iš duomenų kortelės nukopijuoti į tuščią kortelę, naudokite atsarginės duomenų kopijos darymo funkciją. Instrukcijos pateiktos „iControl“ operatoriaus sąsajos vadovo skyriuje *Atsarginės duomenų kopijos darymas*.

PASTABA: Ne visos „Compact Flash“ kortelės yra vienodos. Norėdami turėti patvirtintas kortelės, užsisakykite skyriuje „Dalys“ nurodytas kortelės arba kreipkitės į bendrovės „Nordson“ valdymo inžinierių arba „Nordson“ techninės pagalbos centrą.

Jutiklinio ekrano kalibravimas

Jutiklinis ekranas kalibruojamas gamykloje prieš išsiunčiant sistemą. Jutiklinio ekrano kalibravimo vertės išsaugotos programos kortelėje. Jei įdedate naują programos kortelę, kuri anksčiau nebuvo naudota, joje nebus kalibravimo rinkmenos. Sistema pradės automatiškai vykdyti kalibravimo procedūrą.

Tiksliai vykdykite ekrane rodomas kalibravimo instrukcijas pirštu liesdami atitinkamas vietas. Baigę vykdyti kalibravimo procedūrą, palieskite mygtuką **iControl** „iControl“ programinei įrangai paleisti.

Visas kalibravimo procedūros aprašymas ir kalibravimo instrukcijos pateiktos skyriuje *Trikčių šalinimas*.

Sistemos naujovinis

Dalių reikalavimai sistemos naujoviniams vykdyti priklauso nuo esamos sistemos konfigūracijos. Norėdami gauti pagalbą dėl naujinių užsakymo ir įdiegimo, kreipkitės į bendrovės „Nordson“ atstovą.

Skyrius 4

Trikčių šalinimas



PERSPĖJIMAS: Toliau nurodytus darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems darbuotojams. Paisykite šiame dokumente ir visuose kituose susijusiuose dokumentuose pateiktą saugos instrukcijų.



ĮSPĖJIMAS Prieš išjungdami valdymo pulto maitinimą, pirmiausiai sustabdykite programos veikimą. Kitaip gali būti sugadinta „iControl“ programa ir operacinė sistema programos kortelėje. Veikimo sustabdymo procedūra aprašyta poskyryje *Programos veikimo sustabdymas*, kuris yra „iControl“ operatoriaus sąsajos vadovo skyriuje *Konfigūravimas*.

PASTABA: Jei naudojantis šiame skyriuje aprašytais trikčių šalinimo procedūromis iškilusi problema nepašalinama, kreipkitės į bendrovės „Nordson“ apdailos darbų klientų pagalbos centrą telefonu (800) 433-9319 arba į bendrovės „Nordson“ vietos atstovą.

Klaidų kodai ir pavojaus pranešimai

Lentelė 4-1 Klaidų kodai ir pranešimai

Kodas	Pranešimo tekstas	Aprašymas	Žr. psl.
NA = šiuo metu netaikoma			
* – ankstesniuose programinės įrangos leidimuose kodas gali būti kitoks			
10x	CAN and Node State (CAN ir mazgo būseną)		
101	CAN bus fault detected (Nustatyta CAN magistralės triktis)	N/A	4-9
102	CAN receive buffer overflow (CAN imtuvo buferio perpilda)	Pagrindinė CAN sąsaja gauna pernelyg daug duomenų ir jų negali pakankamai sparčiai apdoroti.	4-9
103	Message timeout (Baigėsi pranešimui skirtas laikas)	Nuotolis CAN įtaisas per paskirtą laiką nesureagavo į tiesioginį atsaką.	4-9
104	Went offline (Atsijungė)	Nuotolinis CAN įtaisas atsijungė nuo tinklo.	4-9
105	Returned to online (Prisijungė prie tinklo)	Nuotolinis CAN įtaisas vėl veikia.	4-9
106	Communication error (Ryšio klaida)	Pagrindinė CAN sąsaja aptiko ryšio klaidą.	
<i>Tęsinys...</i>			

Kodas	Pranešimo tekstas	Aprašymas	Žr. psl.
107	BUS-OFF (Magistralė atjungta)	Gauta 255 blogų CAN pranešimų.	
108	Warning Limit exceeded (Viršyta perspėjimų riba)	Gauta 127 blogų CAN pranešimų.	
109	Bit error (Bito klaida)	5 duomenų bituose neaptiktas pagrindinis bitas.	
110	Form error (Formato klaida)	Fiksuoto formato duomenų lauke yra neteisingų bitų.	
111	Stuffing error (Užpildymo klaida)	5 duomenų bituose neaptiktas recesyvinis bitas.	
112	Other error (Kita klaida)	Kitos klaidos, nesančios Bit, Stuff ar Form klaidomis.	
113	CAN Transmit Buffer overflow (CAN siųstuvo buferio perpilda)	Pagrindinė CAN sąsaja nepersiuočia duomenų pakankamai sparčiai.	
20x	Application (darbas)		
201	Conveyor input not detected (Neaptikta konvejerio įvestis)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
202	Encoder not detected (Neaptiktas kodavimo įrenginys)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
203	Zone photoeye stuck on (Zonos fotoelektrinis elementas užstrigo)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
204	Flag photoeye stuck on (Signalinis fotoelektrinis elementas užstrigo)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
205	Application setup (Darbo sąranka)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
206	System in lockout (Sistema užsiblokavo)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
30x	Electrostatic Controller (Gun Card) (Elektrostatinio krūvio valdiklis (purkštuvo plokštė))		
301	Micro-Amp fault detected (Aptikta mikroamperų triktis)	Mikroamperų vertė už diapazono ribų.	4-10
302	Foldback fault detected (Aptikta grįžties triktis)	Aptikta srovės grįžtis.	4-10
303	Feedback fault detected (Aptikta atgalinio ryšio triktis)	Aptikras mikroamperų atgalinis ryšys.	4-10
304	Open circuit detected (Aptikra atvira grandinė)	Neaptiktas daugintuvo krūvis.	4-10
305	Short circuit detected (Aptikra grandinė su trumpuoju jungimu)	Trumpasis jungimas daugintuvo aktyvinimo grandinėje.	4-10
306	Internal hardware fault detected (Aptikta vidinė aparatinės įrangos triktis)	Vidinė DSP triktis.	4-11

Tęsinys...

Kodas	Pranešimo tekstas	Aprašymas	Žr. psl.
307	Tribo	„Tribomatic“ purkštuvu srovės atgalinis ryšys silpnas.	4-11
308	Gun not detected (Neaptiktas purkštuvas)	Prie sistemos neprijungtas purkštuvas.	4-11
5xx	Remote Device Node (Nuotolinio įtaiso mazgas)		
Electrostatic Node (Gun Card) (Elektrostatinio krūvio mazgas (purkštuvu plokštė))			
531	System Heartbeat lost (Prarastas sistemos taktinis impulsas)	Pašalinkite pranešimą apie įtaiso taktinio impulso praradimą.	4-11
532	5/24 Volt power (5/24 voltų maitinimas)	Pašalinkite įtaiso maitinimo aptikimo triktį.	4-11
533	Error writing to internal EEPROM (Klaida rašant į vidinį EEPROM)	Klaida išsaugant duomenis nuotolinio įtaiso integruotame EEPROM.	4-11
534	Error reading from internal EEPROM (Klaida skaitant iš vidinio EEPROM)	Klaida skaitant duomenis iš nuotolinio įtaiso integruoto EEPROM.	4-11
535	Node address changed from last powerup (Mazgo adresas pakito nuo paskutinio įjungimo)	Išsaugotas adresas neatitinka esamo nuotolinio įtaiso adreso. Ši būseną pašalinama siunčiant atstatos komandą.	4-11
536	Internal database version changed - resetting to defaults (Pakeista vidinės duomenų bazės versija – atkuriamos numatytosios nuostatos)	Aptiktas duomenų bazės naujinys ir esami duomenys nebegalioja.	4-11
537	Preset out of range (Išankstinių nuostatų rinkinys už diapazono ribų)	Į nuotolinį įtaisą siųstas išankstinių nuostatų rinkinys buvo už diapazono ribų.	4-11
538	Trigger ON message received - controller in lockout (Gautas aktyvinimo ĮJUNGIMO pranešimas – reguliatorius užblokuotas)	Nuotoliniam įtaisui siųstas signalas įsijungti jam esant užblokuotam.	4-11
<i>Tęsinys...</i>			

Kodas	Pranešimo tekstas	Aprašymas	Žr. psl.
„Prodigy“ siurblio mazgas			
571	System Heartbeat lost (Prarastas sistemos taktinis impulsas)	Nuotolinio įtaiso taktinio impulso praradimo pranešimas.	4-14
572	5/24 Volt power (5/24 voltų maitinimas)	Nuotolinio įtaiso maitinimo aptikimo triktis.	4-14
573	Error writing to internal EEPROM (Klaida rašant į vidinį EEPROM)	Klaida išsaugant duomenis nuotolinio įtaiso integruotame EEPROM.	4-14
574	Error reading from internal EEPROM (Klaida skaitant iš vidinio EEPROM)	Klaida skaitant duomenis iš nuotolinio įtaiso integruoto EEPROM.	4-14
575	Node address changed from last powerup (Mazgo adresas pakito nuo paskutinio įjungimo)	Išsaugotas adresas neatitinka esamo nuotolinio įtaiso adreso. Ši būsena pašalinama siunčiant atstatos komandą.	4-14
576	Internal database version changed - resetting to defaults (Pakeista vidinės duomenų bazės versija – atkuriamos numatytosios nuostatos)	Aptiktas duomenų bazės naujinys ir esami duomenys nebegalioja.	4-14
577	EEPROM validation error* (EEPROM patvirtinimo klaida*)	Neteisingi EEPROM duomenys.	4-14
70x	Prodigy Pump Controller („Prodigy“ siurblio reguliatorius)		
701	Pattern servo fault (Moduliuojamo oro srauto servovožtuvo triktis)	Neaptikta selenoido varža arba ji neteisinga, kai įtaisas nebuvo suaktyvintas.	4-14
702	Pump servo fault (Siurblio oro srauto servovožtuvo triktis)	Neaptikta selenoido varža arba ji neteisinga, kai įtaisas nebuvo suaktyvintas.	4-14
703	UNDEFINED ERROR1 (Neapibrėžta klaida 1)		4-14
704	UNDEFINED ERROR2 (Neapibrėžta klaida 2)		4-14
705	Powder low PWM (Miltelių neintensyvus PWM)	Oro srautas mažesnis nei nurodyta vertė.	4-14
706	Pattern low PWM (Rašto neintensyvus PWM)	Oro srautas mažesnis nei nurodyta vertė.	4-14
707	Powder high PWM (Miltelių intensyvus PWM)	Oro srautas mažesnis nei nurodyta vertė.	4-15
708	Pattern high PWM (Rašto intensyvus PWM)	Oro srautas mažesnis nei nurodyta vertė.	4-15
<i>Tęsinys...</i>			

Kodas	Pranešimo tekstas	Aprašymas	Žr. psl.
80x	User Interface (Naudotojo sąsaja)		
801	Backup operation failure* (Atsarginės kopijos darymo triktis*)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
802	Database compare failure* (Duomenų bazės palyginimo triktis*)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
803	Copy program failed to start* (Programos kopijavimas neprasidėjo*)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
804	Compare program failed to start* (Programos palyginimas neprasidėjo*)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
805	Gun trigger error* (Purkštuvo aktyvinimo klaida*)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
806	Flow/pump trigger error* (Srauto / siurblio aktyvinimo klaida*)	Neįdiegta; bus įdiegta vėlesniame leidime.	
90x	Ethernet Networking (Eterneto tinklas)		
901	I/O error (Įv./išv. klaida)	Eterneto įv./išv. ryšio triktis.	4-17
902	Port or socket open error (Prievado arba lizdo atidarymo klaida)	Eterneto ryšys neatsidarė paslaugai.	4-17
903	Serial port already open (Lygiagretus prievadas jau atidarytas)	Eterneto ryšys jau atidarytas ir gauta atidarymo komanda.	4-17
904	TCP/IP connection error (TCP/IP ryšio klaida)	Neįmanoma prisijungti prie nuotolinio įtaiso.	4-17
905	TCP/IP connection was closed by remote peer (TCP/IP ryšį uždarė nuotolinis partneris)	Nuotolinis įtaisas uždarė įv./išv. ryšį.	4-17
906	Socket library error (Programinės jungties bibliotekos klaida)	Programinės jungties biblioteka gražino klaidos būseną.	4-17
907	TCP Port already bound (TCP prievadas jau naudojamas)	Užklaustą TCP prievadą jau naudoja kitas darbas.	4-17
908	Listen failed (Klausyti nepavyko)	Vietos sistema negali aptikti veiklos eterneto tinkle.	4-17
909	File descriptors exceeded (Viršytas rinkmenų deskriptorių skaičius)	Atidaryta pernelyg daug jungčių.	4-18
910	No permission to access serial or TCP port (Nėra leidimo pasiekti lygiagretų arba TCP prievadą)	Eterneto išteklių prašanti programa tam neturi leidimo.	4-18

Tęsinys...

Kodas	Pranešimo tekstas	Aprašymas	Žr. psl.
911	TCP Port not available (TCP prievadas negalimas)	Prašomas prievadas užimtas arba negalimas dėl kitų priežasčių.	4-18
917	Checksum error (Kontrolinės sumos klaida)	Duomenų paketai gauti su klaidomis.	4-18
918	Invalid frame error (Neteisingo kadro klaida)	Duomenų paketai gauti su klaidomis.	4-18
919	Invalid reply error (Neteisingo atsako klaida)	Duomenų paketai gauti su klaidomis.	4-18
920	Reply time-out (Atsako laikas baigėsi)	Atsakas į užklausą nebuvo gautas laiku.	4-18
921	Modbus exception response („Modbus“ išimties klaida)	Aptikta neteisinga „Modbus“ komanda.	4-18
925	Illegal Function exception response (Neteisingos funkcijos išimties atsakas)	Aptiktas neteisingas funkcijos kreipinys.	4-18
926	Illegal Data Address exception response (Neteisingo duomenų adreso išimties atsakas)	Aptiktas neteisingas adresas.	4-18
927	Illegal Data Value exception response (Neteisingos duomenų vertės išimties atsakas)	Aptikta neteisinga duomenų vertė.	4-18
928	Slave Device Failure exception response (Pavaldaus įtaiso trikties išimties atsakas)	Pavaldaus įtaisas grąžino išimtį.	4-18
100x, 110x	Positioner (Padėties nustatymo įtaisas)		
1001	E-Stop OPEN („E-Stop“ atidaryta)	„E-Stop“ grandinė atidaryta.	4-20
1002	Encoder failure (Kodavimo įrenginio triktis)	Kodavimo įrenginys nereaguoja, kai siunčiama judėjimo komanda, arba reaguoja silpnais signalais.	4-20
1003	Motor Protector (Variklio apsauginis įrenginys)	Variklio apsauginis įrenginys atidarytas.	4-21
1004	Motion Controller (Judėsio valdiklis)	Judėsio valdiklis nurodo triktį.	4-21
1005	Forward Contactor (Priekinės eigos kontaktorius)	Priekinės eigos kontaktorius neįsijungė.	4-21
1006	Reverse Contactor (Atbulinės eigos kontaktorius)	Atbulinės eigos kontaktorius neįsijungė.	4-21
1007	Forward End of Travel Limit (Judėjimo pirmyn galo riba)	Mechanizmas yra ties judėjimo pirmyn galo riba.	4-22

Tęsinys...

Kodas	Pranešimo tekstas	Aprašymas	Žr. psl.
1008	Reverse End of Travel Limit (Judėjimo atgal galo riba)	Mechanizmas yra ties judėjimo atgal galo riba.	4-22
1112	Positioner not in ready state for Color Change (Padėties nustatymo įtaisas nėra spalvos keitimo parengties būsenoje)	Padėties nustatymo įtaisas nepasiekė tinkamos vietos spalvai keisti.	4-22
200x, 210x	Reciprocator (Slankiklis)		
2001	E-Stop Open („E-Stop“ atidaryta)	„E-Stop“ grandinė atidaryta.	4-27
2002	Encoder failure (Kodavimo įrenginio triktis)	Kodavimo įrenginys nereaguoja, kai siunčiama judėjimo komanda, arba reaguoja silpnais signalais.	4-27
2003	Motor Protector (Variklio apsauginis įrenginys)	Variklio apsauginis įrenginys atidarytas.	4-28
2004	Motion Controller (Judėsio valdiklis)	Judėsio valdiklis nurodo triktį.	4-28
2005	Forward Contactor (Priekinės eigos kontaktorius)	Priekinės eigos kontaktorius neįsijungė.	4-28
2006	Reverse Contactor (Atbulinės eigos kontaktorius)	Atbulinės eigos kontaktorius neįsijungė.	4-28
2007	Forward End of Travel Limit (Judėjimo pirmyn galo riba)	Mechanizmas yra ties judėjimo pirmyn galo riba.	4-29
2008	Reverse End of Travel Limit (Judėjimo atgal galo riba)	Mechanizmas yra ties judėjimo atgal galo riba.	4-29
2101	Part size less than minimum (Dalis dydis mažesnis nei minimalus)	Aptikta dalis pernelyg maža. Slankiklis mėgins eigą vykdyti minimaliu ilgiu.	4-29
2102	Lead gun not defined - using gun 1 (Pirminis purkštuvas nenustatytas – naudojamas purkštuvas 1)	Ant slankiklio esantis pirminis purkštuvas nenustatytas.	4-29
2103	Trail gun not defined - using gun 1 (Antrinis purkštuvas nenustatytas – naudojamas purkštuvas 1)	Ant slankiklio esantis antrinis purkštuvas nenustatytas.	4-29
2104	Trail gun less than lead - trail = lead (Antrinis purkštuvas mažesnis nei pirminis – antrinis = pirminis)	Antrinio purkštovo numeris mažesnis nei pirminio purkštovo numeris.	4-29
2105	Pattern width not set - using 12 inches (305 mm) (Nenustatytas rašto plotis – naudojama 12 colių (305 cm))	Rašto plotis nenustatytas naudojant numatytąją nuostatą.	4-29

Kodas	Pranešimo tekstas	Aprašymas	Žr. psl.
2106	Vertical scanner not configured - recip mode 1 invalid (Vertikalus skaitytuvas nesukonfigūruotas – neteisinga slank. veikseną 1)	Kintamos eigos operacijai būtinas vertikalus skaitytuvas.	4-29
2107	Speed calculated less than minimum (Apskaičiuotasis greitis mažesnis nei minimalus)	Slankiklio greitis mažesnis nei mažiausiai leidžiama vertė.	4-30
2108	Speed calculated greater (Apskaičiuotasis greitis didesnis nei maksimalus)	Slankiklio greitis didesnis nei maksimali leidžiama vertė.	4-30
2113	Reciprocator not in ready state for Color Change (Slankiklis nėra spalvos keitimo parengties būsenoje)	Slankiklis nėra tinkamoje vietoje spalvai keisti.	4-30
300x	Watchdog (Priežiūros įrenginys)		
3100	Positioner Watchdog fault (Padėties nustatymo įtaiso priežiūros įrenginio triktis)	Nuotolinis eterneto įtaisas neatsakė priežiūros įrenginio signalu per 1 sekundę.	4-22
3200	Reciprocator Watchdog fault (Slankiklio priežiūros įrenginio triktis)	Nuotolinis eterneto įtaisas neatsakė priežiūros įrenginio signalu per 1 sekundę.	4-30
410x	Color Change (Spalvos keitimas)		
4109	Clean cycle aborted arch clean operation - waiting on park release (Valymo ciklas nutraukė valymo lanku operaciją – laukiama atlaisvinimo pastačius)	Valymo ciklas aptiko nutraukimą – laukiama, kol naudotojas paspaus pastatymą, kad būtų atlaisvinta.	4-22
4110	Clean cycle aborted by user action - park release detected (Valymo ciklą nutraukė naudotojo veiksmas – aptiktas atlaisvinimas pastatant)	Valymo ciklą nutraukė naudotojas – aptiktas dalies atlaisvinimas.	4-22
4111	Clean cycle aborted detected machine lockout/watchdog (Valymo ciklas nutrauktas aptikus mechanizmo blokavimą / priežiūros įrenginį)	Valymo operaciją nutraukė mechanizmo veikimo sutrikimas.	4-22

CAN tinklo klaidos

Lentelė 4-2 CAN tinklo klaidos

Klaidos kodas	Pranešimas	Priežastis / ištaisymas
101	CAN bus fault detected (Nustatyta CAN magistralės triktis)	Aparatinės įrangos klaida. Patikrinkite, ar CAN kalbelyje nėra trumpo jungimo. Jei kabelis geras, pakeiskite PC104 CAN plokštę.
102	CAN receive buffer overflow (CAN imtuvo buferio perpilda)	Pagrindinė CAN sąsaja gauna pernelyg daug duomenų ir jų negali pakankamai sparčiai apdoroti. Sistemą paleiskite iš naujo.
103	Message timeout (Baigėsi pranešimui skirtas laikas)	Nuotolis CAN įtaisas per paskirtą laiką nesureagavo į tiesioginę užklausą. Patikrinkite purkštuvo plokštę arba „iFlow“ plokštę.
104	Went offline (Atsijungė)	Normalus su veikimu susijęs pranešimas. Šis pranešimas parodomas išsijungus kameros ištraukimo ventiliatoriui, nes tada atjungiamas purkštuvų plokščių maitinimas, arba jie purkštuvo plokštė atjungiamas arba jei „iFlow“ modulis atjungiamas nuo CAN tinklo.
105	Returned to online (Prisijungė prie tinklo)	Normalus su veikimu susijęs pranešimas. Nereikia atlikti jokių veiksmų.
107	Communications errors (Ryšio klaidos)	Šis pranešimas nurodo, kad gali būti problemų su „iControl“ CAN magistralės ryšiu. Šalinant šią triktį reikia patikrinti visas CAN kabelio jungtis ir žžeminimą, taip pat purkštuvo kabelio jungtis ir nenutrūkstamumą. CAN klaidos taip pat gali atsirasti dėl atskirtų purkštuvo plokščių arba „iControl“ kompiuterio ir PC104 plokštės sąsajos. Šios klaidos nenurodo konkretaus įtaiso trikties, nes visi įtaisai CAN magistralėje sujungti lygiagrečiai.
108		
109		
110		
111		
112		
113		

Purkštuvų plokščių trikčių šalinimas

Žr. 4-1 paveikslėlį ir 4-3 bei 4-4 lenteles. Norėdami diagnozuoti purkštuvų valdymo plokščių problemas, naudokitės purkštuvų regulatoriaus ekrane pateikiamais trikčių kodais, aliarmo ekrane pateikiamais trikčių pranešimais ir šviesos diodais, esančiais purkštuvų valdymo plokštėse.

Purkštuvų plokščių klaidų kodai ir trikčių kodai

Šios triktys, išskyrus E16, suaktyvins aliarmo relę.

Lentelė 4-3 Purkštuvų plokščių klaidų ir trikčių kodai

Klaidos kodas	Pranešimas	Trikties kodas	Reikšmė / ištaisymas
301	Micro-Amp fault detected (Aptikta mikroamperų triktis)	-	Mikroamperų vertė už diapazono ribų.
302	Foldback fault detected (Aptikta grįžties triktis)	E15	Aptikta srovės grįžtis. Iš purkštuvu ištraukite kabelį ir purkštuvą suaktyvinkite. <ul style="list-style-type: none"> • Jei ši triktis pakeičiama triktimi E7, patikrinkite daugintuvo varžą, kaip aprašyta purkštuvu vadove. • Jei lieka triktis E15, patikrinkite kabelio nenutrūkstumą, kaip aprašyta purkštuvu vadove.
303	Feedback fault detected (Aptikta atgalinio ryšio triktis)	E3	Neaptikras mikroamperų atgalinis ryšys. Patikrinkite purkštuvu srovę priešais purkštuvą nesant jokiai daliai. Jei srovė yra 105 μ A, patikrinkite ar purkštuvu kabelio srovės atgalinio ryšio laiduose nėra trumpo jungimo: <p>Iš purkštuvu ištraukite kabelį ir purkštuvą suaktyvinkite.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jei lieka triktis E3, pakeiskite kabelį. • Jei ši triktis pakeičiama triktimi E7, patikrinkite daugintuvo varžą, kaip aprašyta purkštuvu vadove.
304	Open circuit detected (Aptikra atvira grandinė)	E7	Atidaryta purkštuvu kabelio arba daugintuvo grandinė. Jei dabartinio rodmens vertė yra 1 μ A arba mažesnė, patikrinkite, ar daugintuvo kabelyje ir elektrodo montaže nėra atsilaisvintųjų jungčių. <ul style="list-style-type: none"> • Jei jungtys geros, ommetru patikrinkite daugintuvą, kaip aprašyta purkštuvu vadove. • Jei daugintuvo rodmuo priimtinas, patikrinkite, ar nepažeistas kabelis, kaip aprašyta purkštuvu vadove.
305	Short circuit detected (Aptikra grandinė su trumpuoju jungimu)	E8	Purkštuvu kabelio arba daugintuvo grandinėje trumpas jungimas. Iš purkštuvu ištraukite kabelį ir purkštuvą suaktyvinkite. <ul style="list-style-type: none"> • Jei ši triktis pakeičiama triktimi E7, patikrinkite daugintuvo varžą, kaip aprašyta purkštuvu vadove. • Jei lieka triktis E8, patikrinkite kabelio nenutrūkstumą, kaip aprašyta purkštuvu vadove.

Tęsinys...

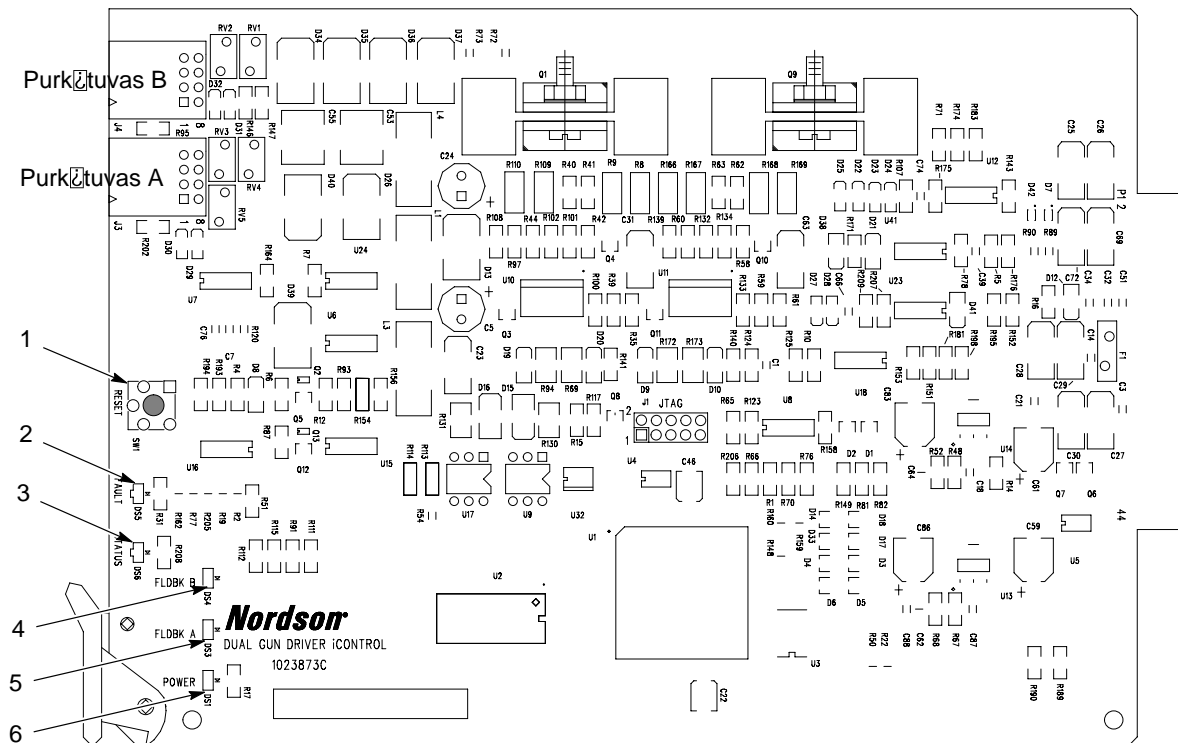
Klaidos kodas	Pranešimas	Trikties kodas	Reikšmė / ištaisymas
306	Internal hardware failure (Vidinė aparatinės įrangos triktis)	E11	Vidinė DSP triktis purkštuvų valdymo plokštėje. 1. Išjunkite sistemos maitinimą. 2. Iš purkštuvų galo ištraukite kabelį. 3. Įjunkite sistemos maitinimą. Jei trikties kodas pakeičiamas triktimi E7 (atvira grandinė), plokštė veikia gerai. Patikrinkite purkštuvų daugintuvą. Jei lieka trikties kodas E11, pakeiskite purkštuvų valdymo plokštę.
307	Tribo	E17	„Tribomatic“ μ A atgalinis ryšis žemiau nustatyto taško. Patikrinkite, ar miltelių sraute nėra prasta įkrova. Patikrinkite, ar tiekiamame aukšto slėgio ore nėra drėgmės.
308	Gun not detected (Neaptiktas purkštuvai)	E16	Prie sistemos neprijungtas purkštuvai. Patikrinkite purkštuvų kabelio jungtis ir užtikrinkite, kad purkštuvų plokštė būtų tvirtai įstatyta į sisteminę plokštę. Tai yra normalus parodymas, jei plokštėms nutraukiamas maitinimas, pavyzdžiui, kai išjungiamas kameros ištraukimo ventiliatorius.
531	System heartbeat lost (Prarastas sistemos taktinis impulsas)	-	Patikrinkite grandinės plokštės jungtis.
532	5/24 volt power (5/24 voltų maitinimas)	-	Patikrinkite grandinės plokštės jungtis.
533	Error writing to internal EEPROM (Klaida rašant į vidinį EEPROM)	-	Aparatinės įrangos klaida. Pakeiskite plokštę.
534	Error reading to internal EEPROM (Klaida skaitant į vidinį EEPROM)	-	Aparatinės įrangos klaida. Pakeiskite plokštę.
535	Node address changed from last power up (Mazgo adresas pakito nuo paskutinio įjungimo)	-	Išsaugotas adresas neatitinka esamo adreso. Buvo pakeisti adresų jungikliai. Tai tik informacinis pranešimas.
536	Internal database version changed - resetting to defaults (Pakeista vidinės duomenų bazės versija – atkuriamos numatytosios nuostatos)	-	Aptiktas duomenų bazės naujins ir esami duomenys nebegalioja. Tai tik informacinis pranešimas; veikimui neigiamo poveikio turėtų nebūti.
537	Preset out of range (Išankstinių nuostatų rinkinys už diapazono ribų)	-	Į nuotolinį įtaisą siųstas išankstinių nuostatų rinkinys buvo už diapazono ribų. Patikrinkite išankstinių nuostatų rinkinio nuostatas ir pagal poreikį atlikite atstatą.
538	Trigger ON message received - controller in lockout (Gautas aktyvinimo ĮJUNGIMO pranešimas – reguliatorius užblokuotas)	-	Plokštei siųsta aktyvinimo komanda, bet sistema yra užblokuota. Aktyvinimo ĮJUNGIMO komandos bus ignoruojamos tol, kol sistemai nebus gražinta veikimo būseną.

Purkštuvų plokščių šviesos diodai

Žr. 4-1 paveikslėlį. Naudodami plokščių šviesos diodus, galėsite lengviau diagnozuoti problemas.

Lentelė 4-4 Purkštuvų plokščių šviesos diodai

Šviesos diodas	Spalva	Funkcija	Ištaisymas
Triktis	Raudonas	Užsidega, kaip aptinkama triktis (ryšio, purkštuvo plokštės, RAM arba aparatinės įrangos).	Šis šviesos diodas užsidega, jei prie plokštės neprijungiami du purkštuvai. Jei jūsų sistemoje purkštuvų skaičius nelyginis, tai yra normali būseną. Užtikrinkite, kad plokštė būtų gerai įstatyta sisteminėje plokštėje. Atverkite aliarmo ekraną ir išvalykite visas triktis. Jei veikimo sutrikimo pašalinti neįmanoma, pakeiskite plokštę.
Būseną	Žalias	Mirksi (impulsais), kai yra tinkamas ryšys su sistema.	Jei būsenos šviesos diodas nemirksi, patikrinkite, ar plokštė gerai įstatyta sisteminėje plokštėje. Valdymo pultą išjunkite ir įjunkite. Plokštę pakeiskite, jei mirksi ir kitų purkštuvų valdymo plokštėse.
Grįžtis B (lyginis purkštuvų skaičius)	Geltonas	Užsidega, jei dėl aukštos srovės padavimo iš purkštuvų valdymo grandinės suveikia apsaugos nuo viršįtampio grandinė.	Skaitykite trikties kodo E15 ištaisymo aprašymą 4-3 lentelėje.
Grįžtis A (nelyginis purkštuvų skaičius)			
Maitinimas	Žalias	Užsidega, kai plokštei tiekiamas maitinimas (5 voltų).	Jei plokštei maitinimas netiekiamas, užtikrinkite, kad ji būtų tvirtai įstatyta į sisteminę plokštę ir kad fiksuojantys tinkamai veikia. Plokštę pakeiskite, jei purkštuvų valdymo plokštėms maitinimas tiekiamas.



Paveikslėlis 4-1 Purkštuvų valdymo plokščių šviesos diodai ir jungikliai

- | | | |
|---|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Atstatos jungiklis (pakartotina paleidžia plokštėje įmontuotą procesorių) 2. Trikties šviesos diodas (raudonas) | <ol style="list-style-type: none"> 3. Būsenos šviesos diodas (žalias) 4. Grįžties B šviesos diodas (geltonas) | <ol style="list-style-type: none"> 5. Grįžties A šviesos diodas (geltonas) 6. Maitinimo šviesos diodas (žalias) |
|---|---|---|

„Prodigy“ HDLV siurblio trikčių šalinimas

Papildoma trikčių šalinimo ir remonto informacija pateikta šiuose vadovuose:

1062382 „Prodigy“ HDLV siurblio skirstytuvas ir grandinės plokštė
7169119 „Prodigy“ HDLV siurblys

Siurblio regulatoriaus klaidų kodai

Lentelė 4-5 Siurblio regulatoriaus klaidų kodai

Klaidos kodas	Pranešimas	Reikšmė / ištaisymas
571	System heartbeat lost (Prarastas sistemos taktinis impulsas)	Patikrinkite grandinės plokštės jungtis.
572	5/24 volt power (5/24 voltų maitinimas)	Patikrinkite grandinės plokštės jungtis.
573	Error writing to internal EEPROM (Klaida rašant į vidinį EEPROM)	Aparatinės įrangos klaida. Pakeiskite plokštę.
574	Error reading to internal EEPROM (Klaida skaitant į vidinį EEPROM)	Aparatinės įrangos klaida. Pakeiskite plokštę.
575	Node address changed from last power up (Mazgo adresas pakito nuo paskutinio įjungimo)	Išsaugotas adresas neatitinka esamo adreso. Buvo pakeisti adresų jungikliai. Tai yra tik informacinis pranešimas.
576	Internal database version changed - resetting to defaults (Pakeista vidinės duomenų bazės versija – atkuriamos numatytosios nuostatos)	Aptiktas duomenų bazės naujinys ir esami duomenys nebegalioja. Tai tik informacinis pranešimas; veikimui neigiamo poveikio turėtų nebūti.
577	Preset out of range (Išankstinių nuostatų rinkinys už diapazono ribų)	Į nuotolinį įtaisą siųstas išankstinių nuostatų rinkinys buvo už diapazono ribų. Patikrinkite išankstinių nuostatų rinkinio nuostatas ir pagal poreikį atlikite atstatą.
701	Pattern servo fault (Moduliuojamo oro srauto servovožtuvo triktis)	Neaptikta selenoido varža arba ji neteisinga, kai įtaisas nebuvo suaktyvintas. Jei selenoidas neturi įtampos, jo varžą tikrina sistema. Šios triktys generuojamos tuo atveju, jei neaptinkama varža arba tinkama varža. Patikrinkite proporcinio vožtuvo laidų schemos jungtis. Patikrinkite selenoido veikimą. Jei selenoidas sugedęs, vožtuvą pakeiskite.
702	Pump servo fault (Siurblio oro srauto servovožtuvo triktis)	Neaptikta selenoido varža arba ji neteisinga, kai įtaisas nebuvo suaktyvintas. Jei selenoidas neturi įtampos, jo varžą tikrina sistema. Šios triktys generuojamos tuo atveju, jei neaptinkama varža arba tinkama varža. Patikrinkite proporcinio vožtuvo laidų schemos jungtis. Patikrinkite selenoido veikimą. Jei selenoidas sugedęs, vožtuvą pakeiskite.
705	Miltelių neintensyvus PWM.	Siurblio oro srautas mažesnis nei nurodyta vertė. Patikrinkite, ar neužsikimšęs siurblio oro srauto valdymo vožtuvas. Vožtuvą išvalykite, kaip aprašyta siurblio skirstytuvo vadove.
706	Pattern low PWM (Rašto neintensyvus PWM)	Moduliuojamo oro srautas mažesnis nei nurodyta vertė. Patikrinkite, ar neužsikimšęs moduliuojamo oro srauto valdymo vožtuvas. Vožtuvą išvalykite, kaip aprašyta siurblio skirstytuvo vadove.

Klaidos kodas	Pranešimas	Reikšmė / ištaisymas
707	Powder high PWM (Miltelių intensyvus PWM)	Miltelių oro srautas mažesnis nei nurodyta vertė. Patikrinkite srauto regulatoriaus užtikrinamą galingumą (centrinis reguliatorius siurblio pulte); galingumas turi būti 85 psi. Patikrinkite, ar nesulinkęs ar neužsikimšęs miltelių tiekimo vamzdelis. Patikrinkite, ar neužsikimšęs siurblio oro srauto servovožtuvas.
708	Pattern high PWM (Rašto intensyvus PWM)	Moduliuojamo oro srautas mažesnis nei nurodyta vertė. Patikrinkite srauto regulatoriaus užtikrinamą galingumą (centrinis reguliatorius siurblio pulte); galingumas turi būti 85 psi. Patikrinkite, ar nesulinkęs ar neužsikimšęs miltelių tiekimo vamzdelis. Patikrinkite, ar neužsikimšęs moduliuojamo oro srauto servovožtuvas.

Oro srauto pradinės nuostatos gražinimo procedūra

Šią procedūrą atlikite tuo atveju, jei „iControl“ purkštuvu regulatoriaus ekranuose rodomas moduliuojamo oro srautas, kai purkštuvai išjungti ir oro srauto iš tiesų nėra. Šia procedūra gražinamos pradinės siurblio valdymo plokščių nuostatos, kad būtų pašalinti klaidingi oro srauto rodmenys.

Prieš atliekant pradinių nuostatų gražinimo procedūrą:

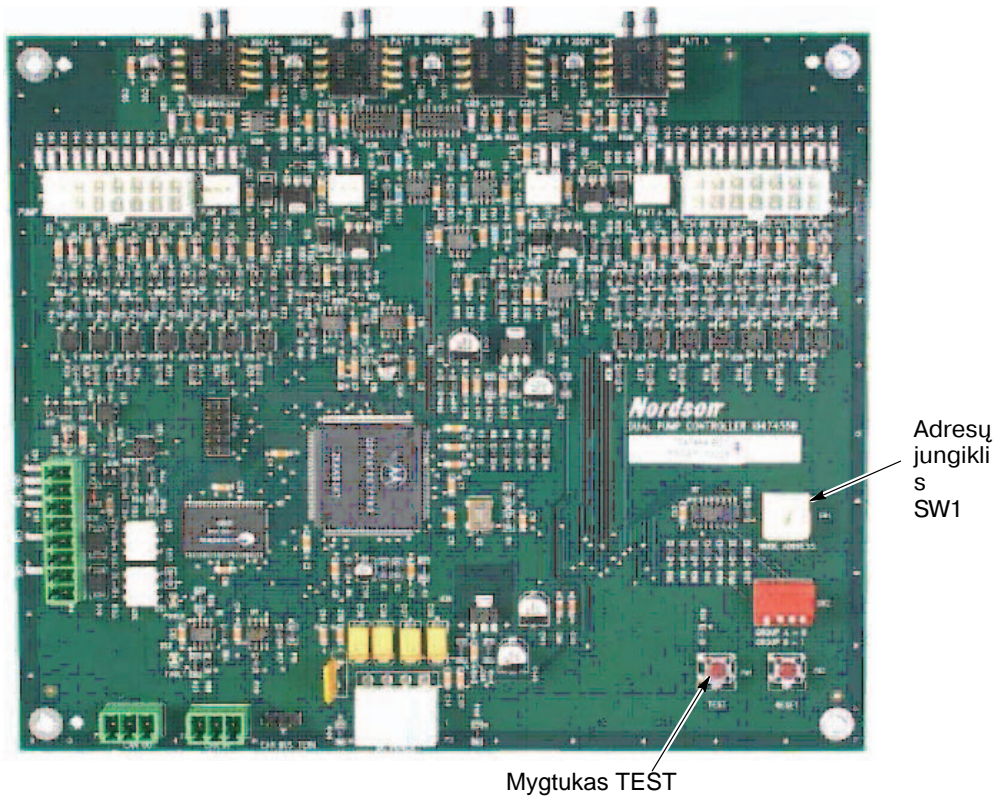
- Užtikrinkite, kad į siurblio spintelę tiekiamas oro slėgis būtų didesnis negu minimalus slėgis 5,86 baro (85 psi).
- Kiekviena siurblio grandinės plokštė siurblio spintelėje valdo du siurblius ir dviejų purkštuvų moduliuojamą orą. Žiūrėkite, kad pro siurblius, aplink siurblio valdymo skirstytuvo tarpiklius arba iš bet kurio vožtuvo skirstytuve nebūtų jokio oro srauto. Jei pradinės nuostatos plokštėms gražinamos valdymo skirstytuvuose esant nuotėkiams, atsiras papildomų klaidų.

Pradinių nuostatų gražinimo procedūra

Žr. 4-2 paveikslėlį. Kiekvienai siurblio plokštei, kuriai gražinamos pradinės nuostatos:

1. Nuo siurblio spintelės galiniame skyde esančių išvesties montavimo elementų atjunkite siurblio plokštės valdomą moduliuojamo oro vamzdelį.
2. Užkimškite išvesties montavimo elementus.
3. Užrašykite kiekvieno siurblio plokštės numerį ir SW1 adreso nuostatas.
4. Kiekvieno adresu jungiklį nustatykite nuliui.
5. Išjunkite siurblio spintelės maitinimą, palaukite 5 sekundes ir maitinimą vėl įjunkite.
6. Laikykite nuspaustą kiekvienos siurblio plokštės mygtuką TEST, kol užsidegs raudona trikties lemputė. Mygtuką TEST atleiskite ir palaukite, kol raudona trikties lemputė užges.

7. SW1 adresų jungiklius perkeltite į jų pradines vietas.
8. Išjunkite siurblio spintelės maitinimą, palaukite 5 sekundes ir maitinimą vėl įjunkite.
9. Išimkite kaiščius iš moduluojamo oro išvesties montavimo elementų ir prijunkite moduluojamo oro vamzdelį.
10. „iControl“ valdymo pulte patikrinkite kiekvieną purkštuvų regulatoriaus ekraną, kuriame pirmiau buvo rodomas oro srautas purkštuvui esant išjungtam. Oro srautas turi būti nerodomas.



Paveikslėlis 4-2 Dviejų siurblių valdymo plokštė

Nuotolinio įv./išv. (eterneto) tinklo trikčių šalinimas

Visos įv./išv. tinklo triktys aktyvins aliarmo reles. Eterneto tinklo problemoms diagnozuoti ir ištaisyti naudokitės trikčių pranešimais aliarmo ekrane ir šia lentele. Nuotolinių mazgų problemoms diagnozuoti taip pat galite naudotis tinklo būsenos ir mazgų konfigūravimo ekranais bei nuotolinių mazgų trikčių šalinimo lentelėmis, kurios pateikiamos 4-35 puslapyje.

Lentelė 4-6 Eterneto tinklo trikčių šalinimas

Klaida Kodas	Pranešimas / būseną	Ištaisymas
901	I/O error (įv./išv. klaida)	Patikrinkite eterneto laidų schemą. Nuotolinis mazgas gali būti atjungtas nuo tinklo arba išjungtas.
902	Port or socket open error (Priedado arba lizdo atidarymo klaida)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
903	Serial port already open (Lygiagretus priedadas jau atidarytas)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
904	TCP/IP connection error (TCP/IP ryšio klaida)	Patikrinkite eterneto laidų schemą. Nuotolinis mazgas gali būti atjungtas nuo tinklo arba išjungtas.
905	TCP/IP Connection closed by remote peer fault (any remote node fault) (TCP/IP ryšys atsijungė dėl nuotolinio partnerio trikties (bet kurios nuotolinio mazgo trikties))	<p>Prastas eterneto tinklo ryšys su nuotoliniu mazgu. Ši triktis gali būti normali reakcija į elektros maitinimo iš nuotolinio mazgo pertrūkį. Jei nuotolinis mazgas yra įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas arba slankiklis ir ryšys prarandamas eksploatuojant automatinę veikseną, mechanizmas persikels į pastatymo padėtį.</p> <p>Pažiūrėkite į tinklo mazgo būsenos ekraną. Jei ryšys prarastas, mazgo piktograma turi tapti raudona. Jei nei vienas mazgas nėra raudonas, pažiūrėkite į tinklo mazgo konfigūravimo ekraną, kad rastumėte prietaisą, susijusį su sutrikusio mazgo IP adresu.</p> <p>Jei rodomos kelių mazgų triktys:</p> <p>Patikrinkite elektros maitinimą į visus sutrikusius mazgus.</p> <p>Patikrinkite eterneto jungiklį tinklo sąsajos dėžutėje – ar tiekiamas elektros maitinimas ir ar tinkamai veikia. Jungiklio maitinimo šviesos diodas turi šviesti, o tinklo prijungimo šviesos diodas turi mirksėti. Jei reikia, jungiklį pakeiskite.</p> <p>Patikrinkite tinklo kabelį ir jungtis tarp eterneto jungiklio ir „iControl“ valdymo pulto. Skaitykite šiame skyriuje esantį poskyrį <i>Eterneto kabelių testavimas</i>.</p> <p>Patikrinkite, ar tinkamai veikia „iControl“ kompiuterio eterneto kabelis. Šviečiantis ACT šviesos diodas rodo tinklo srautą. LNK šviesos diodas, esantis dešinėje RJ45 jungties pusėje, rodo tinklo būseną (žalia: 10 Mbs; geltona: 100 Mbs; nešviečia: ryšio nėra). Jei reikia, plokštę pakeiskite; naudokite tik identišką arba „Nordson“ pateiktą pakeičiamąją plokštę.</p> <p>Jei rodoma vieno mazgo triktis:</p> <p>Patikrinkite elektros tiekimą į nuotolinio mazgo reguliatorių arba šakotuvą. Patikrinkite tinklo kabelius ir jungtis tarp nuotolinio mazgo ir eterneto jungiklio (tinklo sąsajos dėžutėje). Skaitykite šiame skyriuje esantį poskyrį <i>Eterneto kabelių testavimas</i>.</p>
906	Socket library error (Programinės jungties bibliotekos klaida)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.

Tęsinys...

Klaida Kodas	Pranešimas / būseną	Ištaisymas
907	TCP port already bound (TCP prievadas jau naudojamas)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
908	Listen failed (Klausyti nepavyko)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
909	File descriptors exceeded (Viršytas rinkmenų deskriptorių skaičius)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
910	No permission to access serial or TCP port (Nėra leidimo pasiekti lygiagretų arba TCP prievadą)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
911	TCP port not available (TCP prievadas negalimas)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
917	Checksum error (Kontrolinės sumos klaida)	Triukšmas tinkle. Patikrinkite, ar nėra atsilaisvintų jungčių, ar eterneto kabeliai nėra nutiesti lygiagrečiai aukštos įtampos kabeliams arba VFD linijoms.
918	Invalid frame error (Neteisingo kadro klaida)	Triukšmas tinkle. Patikrinkite, ar nėra atsilaisvintų jungčių, ar eterneto kabeliai nėra nutiesti lygiagrečiai aukštos įtampos kabeliams arba VFD linijoms.
919	Invalid reply error (Neteisingo atsako klaida)	Triukšmas tinkle. Patikrinkite, ar nėra atsilaisvintų jungčių, ar eterneto kabeliai nėra nutiesti lygiagrečiai aukštos įtampos kabeliams arba VFD linijoms.
920	Reply time-out (Atsako laikas baigėsi)	Triukšmas tinkle. Patikrinkite, ar nėra atsilaisvintų jungčių, ar eterneto kabeliai nėra nutiesti lygiagrečiai aukštos įtampos kabeliams arba VFD linijoms.
921	Modbus exception response („Modbus“ išimties klaida)	Programavimo klaida arba nuotolinės aparatinės įrangos klaida. Patikrinkite lauko šynos valdiklio funkcijas. Skaitykite šiame skyriuje esantį poskyrį „Nuotolinio mazgo trikčių šalinimas“.
925	Illegal Function exception response (Neteisingas funkcijos išimties atsakas)	Programavimo klaida arba nuotolinės aparatinės įrangos klaida. Patikrinkite lauko šynos valdiklio funkcijas. Skaitykite šiame skyriuje esantį poskyrį „Nuotolinio mazgo trikčių šalinimas“.
926	Illegal Data Address exception response (Neteisingo duomenų adreso išimties atsakas)	Programavimo klaida arba nuotolinės aparatinės įrangos klaida. Patikrinkite lauko šynos valdiklio funkcijas. Skaitykite šiame skyriuje esantį poskyrį „Nuotolinio mazgo trikčių šalinimas“.
927	Illegal Data Value exception response (Neteisingos duomenų vertės išimties atsakas)	Programavimo klaida arba nuotolinės aparatinės įrangos klaida. Patikrinkite lauko šynos valdiklio funkcijas. Skaitykite šiame skyriuje esantį poskyrį „Nuotolinio mazgo trikčių šalinimas“.
928	Slave Device Failure exception response (Pavaldaus įtaiso trikties išimties atsakas)	Programavimo klaida arba nuotolinės aparatinės įrangos klaida. Patikrinkite lauko šynos valdiklio funkcijas. Skaitykite šiame skyriuje esantį poskyrį „Nuotolinio mazgo trikčių šalinimas“.

Tęsinys...

Klaida Kodas	Pranešimas / būseną	Ištaisymas
-	Watchdog Fault (Priežiūros įrenginio triktis) (bet kokia nuotolinio mazgo regulatoriaus triktis)	<p>Neveikia valdymo programa nuotolinio mazgo reguliatoriuje arba reguliatoriuje neįdiegta programa.</p> <p>PASTABA: Ši triktis gali būti normali reakcija į elektros maitinimo iš nuotolinio mazgo pertrūkį.</p> <p>Patikrinkite nuotolinio mazgo regulatoriaus veiksenos parinkimo jungiklį. Jungiklis turi būti paleidimo (viršutinėje) padėtyje.</p> <p>Pakeiskite nuotolinio mazgo reguliatorių. Pakeičiamasis reguliatorius turi būti iš anksto užprogramuotas arba programą reikia atsisiųsti ir įdiegti darbo vietoje.</p> <p>Dėl išsamesnės informacijos kreipkitės į bendrovės „Nordson“ apdailos darbų klientų pagalbos centrą.</p>
-	Operation was successful (Operacija atlikta sėkmingai)	Normalus veikimas. Nereikia atlikti jokių veiksmų.
-	Illegal argument error (Neteisingo argumento klaida)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
-	Illegal state error (Neteisingos būsenos klaida)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
-	Evaluation expired (Baigėsi įvertinimo terminas)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
-	I/O error klasė (Įv./išv. klaidos klasė)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.
	Fieldbus protocol error class (Lauko šynos protokolo klaidos klasė)	Programavimo klaida. Kreipkitės į „Nordson“ techninės pagalbos tarnybą.

Jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso trikčių šalinimas

Jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso arba slankiklio problemoms diagnozuoti ir ištaisyti naudokitės trikčių pranešimais aliarmo ekrane ir šia lentele. Jei trikties pranešimas nurodo ryšio problemą (priežiūros įrenginio triktį arba TCP/IP ryšio triktį), skaitykite skyrių „Nuotolinio įv./išv. tinklo trikčių šalinimas“ (4-17 puslapis).

Prie kiekvieno „iControl“ ekrane rodomo trikties pranešimo pateikiamas įtaiso ir numerio identifikatorius. Šis identifikatorius nurodo sutrikusį mechanizmą (pavyzdžiui, „In/Out Positioner #1“, „Reciprocator #2“). Kai trikties būseną ištaisoma arba triktis išvaloma, trikties pranešimas nurodys normalaus veikimo būseną.

Jei atsirado jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso trikčių, atsidarys aliarmo relių kontaktai ir pasigirs signalas, pranešantis apie aliarmo būseną. Aliarmo relę galite naudoti išoriniam aliarmui aktyvinti.

Daugiau informacijos rasite skyriaus „Montavimas“ poskyryje „Valdymo pulto maitinimo kabelio jungtys“.

Jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso klaidų kodų trikčių šalinimas

Lentelė 4-7 Jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso klaidų kodų trikčių šalinimas

Klaida Kodas	Pranešimas	Ištaisymas
1001	E-Stop Open („E-Stop“ atidaryta)	<p>Paspaustas jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso arba slankiklio mygtukas „E-Stop“.</p> <p>Nustatykite mygtuko „E-Stop“ paspaudimo priežastį ir, jei reikia, ją pašalinkite. Mygtuką „E-stop“ grąžinkite į pradinę padėtį, kai tai bus galima atlikti.</p>
1002	Encoder Failure Fault (Kodavimo įrenginio gedimo triktis)	<p>Jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas arba slankiklis nejuda. Mechaninis, variklio arba variklio regulatoriaus gedimas.</p> <p>Nustatykite jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso arba slankiklio veikseną „Rankinis“ ir patikrinkite, ar jie tinkamai juda pirmyn ir atgal (aukštyn ir žemyn).</p> <p>Jei jie juda tik viena kryptimi, patikrinkite variklio regulatoriaus grandines.</p> <p>Jei jie nejuda:</p> <p>Patikrinkite padėties nustatymo įtaiso vežimėlį, ar jis tinkamai juda. Patikrinkite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ar tinkamai sureguliuotas nuo apvirtimo saugantis įtaisas; • ar nepažeisti vežimėlio ratų guoliai; • ar judėti netrukdo kokie nors kliuviniai. <p>Patikrinkite skriemulius, diržus ir kitas mechanines jungtis, kuriomis dantytasis reduktorius prie purkštuvą judinančio vežimėlio.</p> <p>Jei dantytasis reduktorius nesisuka, o variklis sukasi, pakeiskite reduktorių.</p> <p>Jei varomasis variklis nesisuka, patikrinkite variklio grandinės apsaugą, variklio laidų schemą, variklio reguliatorių ir variklio valdymo grandines.</p> <p>Šios trikties atstatą reikia atlikti „iControl“ aliarmų ekrane.</p>

Tęsinys...

Klaida Kodas	Pranešimas	Ištaisymas
1003	Motor Protector (Variklio apsauginis įrenginys)	<p>Sutriko grandinės apsauginio įrenginio, ribojančio srovę į jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisą arba slankiklį, veikimas.</p> <p>Patikrinkite, ar gerai veikia jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso mechaniniai komponentai. Šiuos komponentus sutepkite, suremontuokite arba pakeiskite – pagal poreikį.</p> <p>Patikrinkite variklio elektros grandinę tarp apsauginio įrenginio ir variklio. Suremontuokite arba pakeiskite laidų schemas, gnybtus arba variklio valdymo komponentus – pagal poreikį.</p> <p>Baigę ištaisymus, atlikite grandinės apsauginio įrenginio atstatą.</p>
1004	Motion Controller Fault (Judėsio valdiklio triktis)	<p>Nesuveikė variklio greičio reguliatoriaus atgalinio ryšio signalas „parengta eksploatuoti“.</p> <p>Pažiūrėkite, ar variklio greičio reguliatoriaus būsenos ekrane nėra rodomų trikčių. Būsena rodoma tik esant įjungtam maitinimui. Reguliatorių išjungus ir vėl įjungus ši trikties būsena paprastai panaikinama. Remdamiesi reguliatoriaus trikties būsenos informaciją, nustatykite galimą priežastį.</p> <p>Pašalinkite triktį sukeliančią problemą arba, jei reikia, reguliatorių pakeiskite.</p>
1005	Forward Contactor (Priekinės eigos kontaktorius)	<p>Ant variklio priekinės eigos kontaktoriaus esantis pagalbinis kontaktas neužsidarė, kai jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisui buvo nurodyta judėti pirmyn.</p> <p>Patikrinkite, ar gerai veikia priekinės eigos kontaktorius. Kontaktorių suremontuokite arba pakeiskite – pagal poreikį.</p> <p>Patikrinkite, ar tinkamai veikia valdymo grandinė ir prietaisai, kurie tiekia energiją kontaktoriui. Komponentus suremontuokite arba pakeiskite – pagal poreikį.</p> <p>Šios trikties atstatą reikia atlikti „iControl“ aliarmų ekrane.</p>
1006	Reverse Contactor (Atbulinės eigos kontaktorius)	<p>Ant variklio atbulinės eigos kontaktoriaus esantis pagalbinis kontaktas neužsidarė, kai jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisui buvo nurodyta judėti atgal.</p> <p>Patikrinkite, ar gerai veikia atbulinės eigos kontaktorius. Kontaktorių suremontuokite arba pakeiskite – pagal poreikį.</p> <p>Patikrinkite, ar tinkamai veikia valdymo grandinė ir prietaisai, kurie tiekia energiją kontaktoriui. Komponentus suremontuokite arba pakeiskite – pagal poreikį.</p> <p>Šios trikties atstatą reikia atlikti „iControl“ aliarmų ekrane.</p> <p>Jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso arba slankiklio padėties atgalinio ryšio kodavimo įrenginys neduoda impulsų.</p> <p>PASTABA: Sutrikus kodavimo įrenginio veikimui, jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas judės iki atbulinės eigos ribos padėties. Slankiklis sustos.</p> <p>Patikrinkite visas kodavimo įrenginio mechanines ir elektros jungtis. Patikrinkite, ar kodavimo įrenginiui tikrai tiekiamas maitinimas. Patikrinkite, ar kodavimo įrenginys duoda impulsus. Jei reikia, kodavimo įrenginį pakeiskite.</p> <p>Šios trikties atstatą reikia atlikti „iControl“ aliarmų ekrane.</p>

Tęsinys...

Klaida Kodas	Pranešimas	Ištaisymas
1007 1008	Forward or Reverse End-of-Travel Limit fault (Priekinės arba atbulinės eigos judėjimo galo riba)	<p>Pernelyg ilgai trunka įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso spalvos keitimo ciklas (automatinė spalvos keitimo sistema).</p> <p>Automatinio spalvos keitimo ciklo metu padėties nustatymo įtaisui siunčiama komanda judėti ir pirmyn, ir atgal.</p> <p>Ši triktis atsiranda tuo atveju, jei padėties nustatymo įtaisas per nustatytą laiką (20 sekundžių į priekį ir 75 sekundės atgal) nepasiekia ribos.</p> <p>1007 priekinės eigos triktis: Patikrinkite, ar judėti pirmyn netrukdo koks nors kliuvinys. Patikrinkite judėjimo pirmyn ribos jungiklio veikimą.</p> <p>1008 atbulinės eigos triktis: Patikrinkite, ar judėti atgal netrukdo koks nors kliuvinys. Patikrinkite judėjimo atgal ribos jungiklio veikimą.</p> <p>Jei nėra jokio kliuvinio ir judėjimo atgal ribos jungiklis veikia gerai, šiek tiek padidinkite judėjimo greitį.</p>
1112	Positioner not in ready state for Color Change (Padėties nustatymo įtaisas nėra spalvos keitimo parengties būsenoje) Positioner code (Padėties nustatymo įtaiso kodas): 1112	<p>Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas neveikia nei rankinio valdymo, nei automatinė veikseną.</p> <p>Spalvos keitimo ciklas gali prasidėti tik tuo atveju, jei įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas veikia arba rankinio valdymo, arba automatinė veikseną. Nustatykite įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso rankinio valdymo arba automatinę veikseną.</p>
3100	Positioner Watchdog fault (Padėties nustatymo įtaiso priežiūros įrenginio triktis)	<p>Padėties nustatymo įtaiso valdiklis neatsakė priežiūros įrenginio signalu per 1 sekundę.</p> <p>Patikrinkite etherneto kabelio jungtis ir padėties nustatymo įtaiso valdiklį.</p>
4109	Clean cycle aborted Arch clean operation waiting on Park release (Euro color change only) (Valymo ciklas nutraukė valymo lanku operaciją – laukiama atlaisvinimo pastačius) (tik „Euro“ spalvos keitimas)	<p>„SpeedKing“ kameros valymo ciklo metu įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas pajudino savo judėjimo atgal ribos jungiklį arba sutriko ribos jungiklio veikimas.</p> <p>Visi įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso judėjimo atgal ribos jungikliai turi būti įjungti, kad „iControl“ sistema siųstų signalą „Galima valyti lanku“.</p> <p>Patikrinkite įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisų padėtį, patikrinkite ribos jungiklius ir pakeiskite sutrikusio veikimo jungiklį.</p>
4110	Clean cycle aborted by user action - park release detected (Valymo ciklą nutraukė naudotojo veiksmas – aptiktas atlaisvinimas pastatant) (Euro color change only) (tik „Euro“ spalvos keitimas)	<p>Buvo paliestas pastatymo mygtukas, todėl spalvos keitimo ciklas buvo nutrauktas.</p> <p>Spalvos keitimo nutraukimas paliečiant pastatymo mygtuką yra normali funkcija. Jei mygtukas atsitiktinai paliečiamas prieš pasibaigiant ciklui, ciklą būtina pradėti nuo pradžių.</p>
4111	Clean cycle aborted detected machine lockout/watchdog (Valymo ciklas nutrauktas aptikus mechanizmo blokadimą / priežiūros įrenginio triktį) (Euro color change only) (tik „Euro“ spalvos keitimas)	<p>Spalvos keitimo ciklo metu prarastas ryšys su įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso arba slankiklio regulatoriumi.</p> <p>Peržiūrėkite, ar „iControl“ aliarmų žurnale nėra priežiūros įrenginio arba TCP/IP trikčių. Skaitykite skyrių „Nuotolinio įv./išv. tinklo trikčių šalinimas“ (4-17 puslapis).</p>

Kitų įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso trikčių šalinimas

Lentelė 4-8 Kitų įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso trikčių šalinimas

Problema	Priežastis	Ištaisymas
Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas nejuda reaguodamas į judėjimo komandą.	Atsirado operacijai vykti trukdanti triktis.	Peržiūrėkite „iControl“ aliarmų žurnalą. Nustatykite triktį ir peržiūrėkite šioje lentelėje pateiktą trikčių šalinimo informaciją.
	Regulatoriaus konfigūravimo trumpiklių nėra jiems skirtose vietose.	Trumpiklių funkcijų identifikavimo ir jų įstatymo instrukcijos pateiktos 7 skyriuje esančiuose įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso ir įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisų / slankiklių valdymo pulto brėžiniuose.
	Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisui taikomas konfigūravimo blokavimas.	Pažiūrėkite, ar įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso valdymo ekrane nėra blokavimo indikatorius. Blokavimas taikomas naudojant konfigūravimo ekranus.
	„iControl“ blokuoja purkštuvus, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisus ir slankiklius.	Tai normali būseną, nebent atsirado gedimas. Skaitykite šio skyriaus poskyrį <i>fotoelektrinių elementų, kodavimo įrenginio ir blokuotės trikčių šalinimas</i> .
	Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso reguliatoriui taikomas nuotolinis pasyvinimas. „iControl“ ekranuose nerodoma būseną.	Jeį naudojama „Nordson USA“ „ColorMax“ sistema: Pasyvinimo veiksmas taikomas nuotolinio sistemos valdymo pulto perjungikliu. Perjungikliui esant padėtyje „Pasyvinimas“, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso reguliatoriuje atidaroma pasyvinimo įvesties grandinė. Nereikia imtis jokių ištaisomųjų veiksmų, nebent perjungiklį perjungus į padėtį „Normalus“, judėjimo vistiek nėra. Informacija apie grandines pateikta sistemos brėžiniuose. Jeį naudojama ne „Nordson USA“ „ColorMax“ sistema: Naudodami trumpiklį priverskite veikti nuotolinę pasyvinimo įvestį. Informacija apie trumpiklių naudojimą pateikta sistemos brėžiniuose.
Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas nereaguoja parinkus automatinio veikimo veikseną.	Atsirado automatinėi operacijai vykti trukdanti triktis.	Pažiūrėkite į „iControl“ aliarmo ekraną. Nustatykite ir pašalinkite triktį. Peržiūrėkite šioje lentelėje nurodytas susijusias triktis ir jų šalinimo būdus.
	Nebuvo baigti „iControl“ įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso konfigūravimo nustatymai.	Skaitykite „iControl“ operatoriaus sąsajos vadovo skyrius „Tinklo konfigūravimas“ ir „Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso konfigūravimas“. Pasirūpinkite, kad būtų nustatytos visos būtinos nuostatos ir kad jos būtų teisingos. Peržiūrėkite įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso / slankiklių valdymo pulto brėžinius ir pasirūpinkite, kad visos jungtys būtų sujungtos teisingai.

Tęsinys...

Problema	Priežastis	Ištaisymas
Parinkta automatinio veikimo veiksmas, grįžimas į pradinę padėtį baigtas, tačiau iš įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso nėra automatinio padėties nustatymo atsako.	Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisui taikomas automatinio sulaikymo veiksmas.	<p>Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas priverstas būti įsitraukimo padėtyje (žr. įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso konfigūravimo nustatymus).</p> <p>Tai yra normalu ir laikina, kai „iControl“ sistema nežino ant konvejerio tarp įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso skaitytuvo ir įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso esančių dalių būsenos. Ši būsena susidaro tada, kai iControl“ valdymo pultui pradedamas tiekti maitinimas arba jis paleidžiamas iš naujo ir prarandama dalių sekimo (poslinkio registravimo) informacija.</p> <p>Automatinis padėties nustatymas vėl bus aktyvus, kai įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso skaitytuvų identifiкуotos dalys priartės prie įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso. Šiuo periodu leidžiama atlikti padėties nustatymą rankiniu būdu.</p>
	Atsidarė kameros blokuotė (kameros ištraukimo ventiliatorius išsijungė).	<p>Buvo išjungtas kameros ištraukimo ventiliatorius. Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas juda į pastatymo padėtį (žr. įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso konfigūravimo nustatymus), jei parenkama automatinio veikimo veiksmas.</p> <p>Kol kameros ventiliatorius neveikia, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas galima valdyti rankiniu būdu.</p>
	Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso skaitytuvas nereaguoja į ant konvejerio praeinančias dalis.	<p>Konvejerio kodavimo įrenginys nesiunčia impulsų „iControl“ sistemai. Skaitykite poskyrį <i>Fotoelektrinių elementų, kodavimo įrenginio ir blokuotės trikčių šalinimas</i> (4-34 puslapis).</p> <p>Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso skaitytuvai neaptinka dalių:</p> <p>Įvesčių būsenos ekrane patikrinkite skaitytuvo įvesčių vertes. Skaitykite „iControl“ operatoriaus sąsajos vadovo skyrių <i>Stebėjimo operacija</i>.</p> <p>Tinklo mazgo būsenos ekrane ir mazgų konfigūravimo ekranuose patikrinkite, ar nėra skaitytuvo nuotolinio mazgo ryšio trikties. Skaitykite skyrių <i>Nuotolinio įv./išv. tinklo trikčių šalinimas</i> (4-17 puslapis).</p> <p>Patikrinkite, ar skaitytuvų reguliatoriams tiekama elektros energija.</p> <p>Patikrinkite įtampos signalą, 0–10 V pastov. sr. = skaitytuvo ilgis (0 = maksimumas), iš skaitytuvo reguliatoriaus į analoginės įvesties modulį. Žr. šiame vadove esančius įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso skaitytuvo kabelių sujungimo dėžutės brėžinius.</p> <p>Jeigu analoginės įvesties modulyje aptinkamas įtampos signalas ir nėra problemos eterneto tinklo jungties su reguliatoriaus mazgu, pakeiskite analoginės įvesties modulį.</p>
	Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso išankstinių nuostatų rinkinys nustatytas kaip fiksuotas.	Tai yra normalus veikimo scenarijus. Padėtis bus keičiama tik tada, kai ties įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisu pasirodys nauja dalis.

Tęsinys...

Problema	Priežastis	Ištaisymas
<p>Parinkta automatinio veikimo veikseną, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas lieka judėjimo atgal ribos padėtyje.</p>	<p>Skaitykite problemos „Parinkta automatinio veikimo veikseną, grįžimas į pradinę padėtį baigtas, tačiau iš įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso nėra automatinio padėties nustatymo atsako“ aprašymą.</p>	
	<p>Nustatytos pernelyg didelės pastatymo / valymo ir įtraukimo padėčių vertės. Pastatymo / valymo</p>	<p>ir įtraukimo padėčių vertes nustatykite mažesnes nei judėjimo atgal ribos jungiklio padėties vertė. Jei šios vertės didesnės, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas sustos ties judėjimo atgal ribos jungikliu ir normalaus veikimo metu bus generuota trikties būseną.</p> <p>PASTABA: Jei įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas yra analoginės versijos, judėjimo atgal ribos vertė turi būti lygi padėčiai ties judėjimo atgal ribos jungikliu.</p>
<p>Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas „peršoka“ atgal į sustabdymo padėtį po to, kai jis persikelia į naują padėtį.</p>	<p>Pernelyg maža įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso histerezės vertė.</p>	<p>Atverkite įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso konfigūravimo ekraną ir padidinkite histerezės vertę.</p> <p>Histerezės vertė yra leidžiamas ėjimo už tikslinės padėties ir nepriėjimo iki jos atstumas. Jei įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas jam sustojus yra šio norimos padėties atstumo ribose, „iControl“ sistema jo nebeperkels į tikslinę padėtį. Jei ši vertė nėra pakankamai didelė, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas eis toliau už savo tikslinę padėtį arba iki jos neprieis ir po to „peršoks“ atgal prie jos (tai vadinama „paieška“ (angl. hunting)).</p> <p>Tipinė nuostata yra 0,5–0,7 colio, priklausomai nuo įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso greičio nuostatos.</p>
<p>Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso faktinis judėjimo atstumas neatitinka „iControl“ ekranuose rodomos vertės.</p>	<p>Nebaigtas įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso padėties kalibravimas arba nuo paskutinio kalibravimo pakeista įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso judėjimo pirmyn arba atgal ribos jungiklio padėtis.</p>	<p>Vykdamas įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso kalibravimą, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas perkeliamas į sustabdymo padėtį ties judėjimo pirmyn ribos jungikliu ir po to per 60 sekundžių perkeliamas iki judėjimo atgal ribos jungiklio. Tai atlikus, padėčiai ties judėjimo pirmyn ribos jungikliu nustatoma nulinė vertė, o ties judėjimo atgal ribos jungikliu – judėjimo atgal ribos ataskaitos taškas.</p> <p>Kalibravimas atliekamas įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso konfigūravimo metu, tačiau jį galima atlikti bet kuriuo metu, kai aktyvi rankinio valdymo veikseną.</p> <p>Jei pakeičiama bet kurio ribos jungiklio fizinė padėtis, padėties nustatymas bus neteisingas. Jei ribos jungikliai pajudinami, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas būtina kalibruoti iš naujo.</p> <p>PASTABA: Kai automatinio veikimo veikseną parenkama pirmą kartą po to, kai įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas įjungiamas, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas juda iki judėjimo atgal ribos jungiklio (pradinė padėtis) ir gauna judėjimo atgal ataskaitinę vertę. Ši vertė naudojama įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso padėčiai atstatyti, kad būtų galima vykdyti automatinio veikimo operacijas.</p>

Tęsinys...

Problema	Priežastis	Ištaisymas
<p>Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso faktinis judėjimo atstumas neatitinka „iControl“ ekranuose rodomos vertės (<i>tęsinys</i>)</p>	<p>Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso konfigūravimo ekrane įvestas neteisingas kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnis.</p>	<p>PASTABA: Kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnį gali įvesti arba pakeisti tik bendrovės „Nordson“ atstovas.</p> <p>Patikrinkite kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnį (impulsų judėjimui per vieną coliį skaičių) ir šią vertę įveskite įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso konfigūravimo ekrane.</p> <p>Jei šis skaičius nežinomas ir jo neįmanoma apskaičiuoti mechaniniu būdu, galima bandyti eksperimentuoti. Šią procedūrą atlikite įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso konfigūravimo ekrane:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rankiniu būdu įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisą perkeltite ties judėjimo pirmyn riba (nulinė padėtis). 2. Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisą šiek tiek perkeltite atgal nuo šios ribos, užrašykite rodoma padėties vertę ir ant įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso ir pagrindo pažymėkite atskaitos taškus. 3. Rankiniu būdu įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisą perkeltite atgal beveik (bet ne visiškai) iki judėjimo atgal ribos (kuo didesnis atstumas, tuo tikslesnis bus apskaičiuotasis detalizavimo laipsnis). 4. Naudodamiesi atskaitos taškais išmatuokite atstumą, per kurį perkėlėte, ir šį išmatuotą atstumą palyginkite su rodoma padėties verte. 5. Šių dviejų verčių santykis naudojamas naujam kodavimo įrenginio detalizavimo laipsniui apskaičiuoti. Jei rodoma padėties vertė yra didesnė už išmatuotą atstumą, kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnį padidinkite. Jei rodoma padėties vertė yra mažesnė už išmatuotą atstumą, kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnį sumažinkite.
	<p>Mechaninis gedimas jungtyje, kuri sieja įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso ir mechanizmo judėjimą.</p>	<p>Patikrinkite mechaninius komponentus ir jungtis, kurios kodavimo įrenginio sukimašis sieja su įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso judėjimu.</p>

Slankiklio trikčių šalinimas

Slankiklio problemoms diagnozuoti ir ištaisyti naudokitės trikčių pranešimais aliarmo ekrane ir šia lentele. Jei trikties pranešimas nurodo ryšio problemą (priežiūros įrenginio triktį arba TCP/IP ryšio triktį), skaitykite skyrių „Nuotolinio jv./išv. tinklo trikčių šalinimas“ (4-17 puslapis).

Prie kiekvieno „iControl“ ekrane rodomo trikties pranešimo pateikiamas įtaiso ir numerio identifikatorius. Šis identifikatorius nurodo sutrikusį mechanizmą (pavyzdžiui, „In/Out Positioner #1“, „Reciprocator #2“). Kai trikties būseną ištaisoma arba triktis išvaloma, trikties pranešimas nurodys normalaus veikimo būseną.

Jei atsirado įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso trikčių, atsidarys aliarmo relių kontaktai ir pasigirs signalas, pranešantis apie aliarmo būseną. Aliarmo relę galite naudoti išoriniam aliarmui aktyvinti.

Daugiau informacijos rasite skyriaus „Montavimas“ poskyryje „Valdymo pulto maitinimo kabelio jungtys“.

Slankiklio klaidų kodų trikčių šalinimas

Lentelė 4-9 Slankiklio klaidų kodų trikčių šalinimas

Klaida Kodas	Pranešimas	Ištaisymas
2001	E-Stop Open („E-Stop“ atidaryta)	<p>Paspaustas įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso arba slankiklio mygtukas „E-Stop“.</p> <p>Nustatykite mygtuko „E-Stop“ paspaudimo priežastį ir, jei reikia, ją pašalinkite. Mygtuką „E-stop“ grąžinkite į pradinę padėtį, kai tai bus galima atlikti.</p>
2002	Encoder Failure Fault (Kodavimo įrenginio gedimo triktis)	<p>Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas arba slankiklis nejudą. Mechaninis, variklio arba variklio regulatoriaus gedimas.</p> <p>Nustatykite įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso arba slankiklio veikseną „Rankinis“ ir patikrinkite, ar jie tinkamai juda pirmyn ir atgal (aukštyn ir žemyn).</p> <p>Jei jie juda tik viena kryptimi, patikrinkite variklio regulatoriaus grandines.</p> <p>Jei jie nejudą:</p> <p>Patikrinkite padėties nustatymo įtaiso vežimėlį, ar jis tinkamai juda. Patikrinkite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ar tinkamai sureguliuotas nuo apvirtimo saugantis įtaisas; • ar nepažeisti vežimėlio ratų guoliai; • ar judėti netrukdo kokie nors kliuviniai. <p>Patikrinkite skriemulius, diržus ir kitas mechanines jungtis, kuriomis dantytasis reduktorius prie purkštuvą judinančio vežimėlio.</p> <p>Jei dantytasis reduktorius nesisuka, o variklis sukasi, pakeiskite reduktorių.</p> <p>Jei varomasis variklis nesisuka, patikrinkite variklio grandinės apsaugą, variklio laidų schemą, variklio regulatorių ir variklio valdymo grandines.</p> <p>Šios trikties atstatą reikia atlikti „iControl“ aliarmų ekrane.</p>

Tęsinys...

Klaida Kodas	Pranešimas	Ištaisymas
2003	Motor Protector (Variklio apsauginis įrenginys)	<p>Sutriko grandinės apsauginio įrenginio, ribojančio srovę į jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisą arba slankiklį, veikimas.</p> <p>Patikrinkite, ar gerai veikia jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso mechaniniai komponentai. Šiuos komponentus sutepkite, suremontuokite arba pakeiskite – pagal poreikį.</p> <p>Patikrinkite variklio elektros grandinę tarp apsauginio įrenginio ir variklio. Suremontuokite arba pakeiskite laidų schemas, gnybtus arba variklio valdymo komponentus – pagal poreikį.</p> <p>Baigę ištaisymus, atlikite grandinės apsauginio įrenginio atstatą.</p>
2004	Motion Controller Fault (Judėsio valdiklio triktis)	<p>Nesuveikė variklio greičio reguliatoriaus atgalinio ryšio signalas „parengta eksploatuoti“.</p> <p>Pažiūrėkite, ar variklio greičio reguliatoriaus būsenos ekrane nėra rodomų trikčių. Būsena rodoma tik esant įjungtam maitinimui. Reguliatorių išjungus ir vėl įjungus ši trikties būsena paprastai panaikinama. Remdamiesi reguliatoriaus trikties būsenos informaciją, nustatykite galimą priežastį.</p> <p>Pašalinkite triktį sukeliančią problemą arba, jei reikia, reguliatorių pakeiskite.</p>
2005	Forward Contactor (Priekinis kontaktorius)	<p>Ant variklio priekinės eigos kontaktoriaus esantis pagalbinis kontaktas neužsidarė, kai jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisui buvo nurodyta judėti pirmyn.</p> <p>Patikrinkite, ar gerai veikia priekinės eigos kontaktorius. Kontaktorių suremontuokite arba pakeiskite – pagal poreikį.</p> <p>Patikrinkite, ar tinkamai veikia valdymo grandinė ir prietaisai, kurie tiekia energiją kontaktoriui. Komponentus suremontuokite arba pakeiskite – pagal poreikį.</p> <p>Šios trikties atstatą reikia atlikti „iControl“ aliarmų ekrane.</p>
2006	Reverse Contactor (Atbulinės eigos kontaktorius)	<p>Ant variklio atbulinės eigos kontaktoriaus esantis pagalbinis kontaktas neužsidarė, kai jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisui buvo nurodyta judėti atgal.</p> <p>Patikrinkite, ar gerai veikia atbulinės eigos kontaktorius. Kontaktorių suremontuokite arba pakeiskite – pagal poreikį.</p> <p>Patikrinkite, ar tinkamai veikia valdymo grandinė ir prietaisai, kurie tiekia energiją kontaktoriui. Komponentus suremontuokite arba pakeiskite – pagal poreikį.</p> <p>Šios trikties atstatą reikia atlikti „iControl“ aliarmų ekrane.</p> <p>Jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso arba slankiklio padėties atgalinio ryšio kodavimo įrenginys neduoda impulsų.</p> <p>PASTABA: Sutrikus kodavimo įrenginio veikimui, jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas judės iki atbulinės eigos ribos padėties. Slankiklis sustos.</p> <p>Patikrinkite visas kodavimo įrenginio mechanines ir elektros jungtis.</p> <p>Patikrinkite, ar kodavimo įrenginiui tikrai tiekiamas maitinimas.</p> <p>Patikrinkite, ar kodavimo įrenginys duoda impulsus. Jei reikia, kodavimo įrenginį pakeiskite.</p> <p>Šios trikties atstatą reikia atlikti „iControl“ aliarmų ekrane.</p>

Tęsinys...

Klaida Kodas	Pranešimas	Ištaisymas
2007 2008	Forward or Reverse End-of-Travel Limit fault (Priekinės arba atbulinės eigos judėjimo galo riba)	<p>Parinkta automatinio veikimo veikseną ir slankiklis pasiekė judėjimo ribos jutiklio judėjimo pirmyn (aukštesnis) ir atgal (žemesnis) galą.</p> <p>Parinkite rankinio valdymo veikseną ir slankiklį perkeltite toliau nuo ribos, po to vėl parinkite automatinio veikimo veikseną.</p> <p>Patikrinkite sukongigūruotas apytikslias viršaus ir apačios ribas. Užtikrinkite, kad jos neleistų judėti iki ribos jutiklių.</p> <p>Sureguliuokite sukongigūruoto slankiklio apgręžimo poslinkį (angl. Turn-Around Offset) (tik „Nordson“ CSR), kad užtikrintumėte, jog ribos jutikliai nebus paliesti.</p> <p>Patikrinkite slankiklio kodavimo įrenginio laidų schemą. Jei signalai susikeitė, padėties sekimas bus atvirkštinis. Paprastai tai pastebima paleidus pirmą kartą arba pakeitus kodavimo įrenginį.</p> <p>Sutriko slankiklio kodavimo įrenginio veikimas. Žr. kodavimo įrenginio gedimo triktį.</p>
		<p>Dėl mechaninio gedimo purkštovo vežimėlis nukrito iki judėjimo atgal ribos.</p> <p>Patikrinkite, ar tinkamai veikia diržai, skriemuliai, guoliai ir kt. Skaitykite slankiklio vadovą.</p> <p>Šios trikties atstatą reikia atlikti „iControl“ aliarmų ekrane.</p>
		<p>Purkštovo vežimėlis lėtai nuslinko arba buvo perkeltas į eigos viršų arba apačią.</p> <p>Neteisingas atsvaras, skirtas neutralizuoti purkštuvų arba purkštovo vežimėlio svorį. Skaitykite slankiklio vadovą.</p> <p>Šios trikties atstatą reikia atlikti „iControl“ aliarmų ekrane.</p>
2101	Part size less than minimum (Dalies dydis mažesnis nei minimalus)	<p>Numatytosios arba išankstinių nuostatų rinkinio nuostatos apibrėžia mažesnę nei minimalus 4 colių eigos ilgį.</p> <p>Pakeiskite numatytąsias arba išankstinių nuostatų rinkinio nuostatas, arba, jei dalys yra mažos, pagalvokite, gal vertą šiai partijai slankiklius išjungti.</p>
2102	Lead gun not defined - using gun 1 (Pirminis purkštovas nenustatytas – naudojamas purkštovas 1)	<p>Slankiklio konfigūracijoje neįvestas pirminio purkštovo numeris.</p> <p>Slankiklio konfigūracijoje įveskite pirminio purkštovo numerį.</p>
2103	Trail gun not defined - using gun 1 (Antrinis purkštovas nenustatytas – naudojamas purkštovas 1)	<p>Slankiklio konfigūracijoje neįvestas pagrindinio purkštovo numeris.</p> <p>Slankiklio konfigūracijoje įveskite antrinio purkštovo numerį.</p>
2104	Trail gun less than lead - trail = lead (Antrinis purkštovas mažesnis nei pirminis – antrinis = pirminis)	<p>Slankiklio konfigūracijoje įvestas neteisingi pirminio ir antrinio purkštuvų numeriai.</p> <p>Slankiklio konfigūracijoje ištaisykite purkštuvų numerius. Pirminio purkštovo numeris turi būti žemesnis už antrinio purkštovo numerį.</p>
2105	Pattern width not set - using 12 inches (305 mm) (Nenustatytas rašto plotis – naudojama 12 colių)	<p>Slankiklio konfigūracijoje neįvestas rašto pločio vertė.</p> <p>Slankiklio konfigūracijoje įveskite rašto pločio vertę.</p>

Klaida Kodas	Pranešimas	Ištaisymas
2106	Vertical scanner not configured - recip mode 1 invalid (Vertikalus skaitytuvas nesukonfigūruotas – neteisinga slankiklio veikseną 1)	Slankiklis nustatytas veikti kintamos eigos veikseną, nėra dalies dydžio duomenų. Esant aktyviai kintamai veiksenai, būtina nustatyti dalies dydį, kurį mato vertikalus skaitytuvas arba kliento PLC. Jei dalies dydžio duomenų negalima gauti, nustatykite slankiklį veikti fiksuota veikseną.
2107	Speed calculated less than minimum (Apskaičiuotasis greitis mažesnis nei minimalus)	Dėl kintamos veiksenos numatytosios arba išankstinių nuostatų rinkinio nuostatų greitis yra mažesnis nei minimalus. Minimalus greitis yra 15 pėdų per minutę. Pakeiskite numatytąsias arba išankstinių nuostatų rinkinio nuostatas. Dalis gali būti pernelyg maža, kad būtų galima naudoti kintamą veikseną; aktyvinkite fiksuotą veikseną.
2108	Speed calculated greater (Apskaičiuotasis greitis didesnis nei maksimalus)	Dėl kintamos veiksenos numatytosios arba išankstinių nuostatų rinkinio nuostatų arba fiksuoto su konvejerio sinchronizavimu, greitis yra didesnis nei maksimalus. Pakeiskite numatytąsias arba išankstinių nuostatų rinkinio nuostatas, arba sumažinkite konvejerio greitį.
1112	Positioner not in ready state for Color Change (Padėties nustatymo įtaisas nėra spalvos keitimo parengties būsenoje)	Įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas neveikia nei rankinio valdymo, nei automatinė veikseną. Spalvos keitimo ciklas gali prasidėti tik tuo atveju, jei įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisas veikia arba rankinio valdymo, arba automatinė veikseną. Nustatykite įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso rankinio valdymo arba automatinę veikseną.
2113	Reciprocator not in ready state for Color Change (Slankiklis nėra spalvos keitimo parengties būsenoje)	Nenustatyta slankiklio automatinė veikseną. Spalvos keitimo ciklas gali prasidėti tik tuo atveju, jei slankiklis veikia automatinė veikseną. Nustatykite slankiklį veikti automatinė veikseną.
3200	Reciprocator Watchdog fault (Slankiklio priežiūros įrenginio triktis)	Slankiklio valdiklis neatsakė priežiūros įrenginio signalu per 1 sekundę. Patikrinkite eterneto kabelio jungtis ir slankiklio valdiklį.

Kitų slankiklio trikčių šalinimas

Lentelė 4-10 Kitų slankiklio trikčių šalinimas

Problema	Priežastis	Ištaisymas
Slankiklis nejuda reaguodamas į judėjimo komandą.	Atsirado operacijai vykti trukdanti triktis.	Peržiūrėkite „iControl“ aliarmų žurnalą. Nustatykite triktį ir peržiūrėkite šioje lentelėje pateiktą trikčių šalinimo informaciją.
	Regulatoriaus konfigūravimo trumpiklių nėra jiems skirtose vietose.	Trumpiklių funkcijų identifikavimo ir jų įstatymo instrukcijos pateiktos 7 skyriuje esančiuose įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisų / slankiklių valdymo pulto brėžiniuose.
	„iControl“ blokuoja purkštuvus, įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaisy ir slankiklius.	Tai normali būseną, nebent atsirado gedimas. Skaitykite šio skyriaus poskyrį <i>fotoelektrinių elementų, kodavimo įrenginio ir blokuotės trikčių šalinimas</i> .
	Slankikliui taikomas konfigūravimo blokavimas.	Pažiūrėkite, ar slankiklio valdymo ekrane nėra blokavimo indikatorius. Blokavimas taikomas naudojant konfigūravimo ekranus.

Problema	Priežastis	Ištaisymas
Slankiklis nejuda reaguodamas į judėjimo komandą. (<i>tęsinys</i>)	Slankiklio reguliatoriui taikomas nuotolinis pasyvinimas. „iControl“ ekranuose nerodoma būseną.	<p>Jei naudojama „Nordson USA“ „ColorMax“ sistema:</p> <p>Pasyvinimo veiksmas taikomas nuotolinio sistemos valdymo pulto perjungikliu. Perjungikliui esant padėtyje „Pasyvinimas“, reguliatoriuje atidaroma pasyvinimo įvesties grandinė.</p> <p>Nereikia imtis jokių ištaisomųjų veiksmų, nebent perjungiklį perjungus į padėtį „Normalus“, judėjimo vistiek nėra. Informacija apie grandines pateikta sistemos brėžiniuose.</p> <p>Jei naudojama ne „Nordson USA“ „ColorMax“ sistema:</p> <p>Naudodami trumpiklį priverskite veikti nuotolinę pasyvinimo įvestį. Informacija apie trumpiklių naudojimą pateikta sistemos brėžiniuose.</p>
Slankiklis nereaguoja parinkus automatinio veikimo veikseną.	Atsirado automatinei operacijai vyksti trukdanti triktis.	<p>Pažiūrėkite į „iControl“ aliarmo ekraną.</p> <p>Nustatykite ir pašalinkite triktį. Peržiūrėkite šioje lentelėje nurodytas susijusias triktis ir jų šalinimo būdus.</p>
	Nebuvo baigti „iControl“ slankiklio konfigūravimo nustatymai.	<p>Skaitykite „iControl“ operatoriaus sąsajos vadovo skyrius <i>Tinklo konfigūravimas</i> ir <i>Slankiklio konfigūravimas</i>. Pasirūpinkite, kad būtų nustatytos visos būtinos nuostatos ir kad jos būtų teisingos.</p> <p>Peržiūrėkite šio vadovo 7 skyriuje pateiktus įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso / slankiklių valdymo pulto brėžinius ir pasirūpinkite, kad visos jungtys būtų sujungtos teisingai.</p>
Slankiklis pakeičia kryptį prieš arba už užprogramuotos apgręžimo padėties esant aktyviai automatinio veikimo veiksenai.	Neteisingai nustatytas apgręžimo poslinkis.	<p>$\pm 1/2$ colio nustatytos apgręžimo padėties paklaida yra normalus dalykas. Prieš reguliuodami poslinkio nuostatą, įsitinkinkite, ar kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnis yra teisingas. Skaitykite „iControl“ operatoriaus sąsajos vadovo skyrių <i>Slankiklio konfigūravimas</i>.</p>
	Įvestas neteisingas slankiklio kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnis.	<p>Rodomas padėties tikslumą, palyginti su faktine slankiklio padėtimi, apibrėžia sukonfigūruoto kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnis. Patikrinkite kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnio vertę.</p>
Slankiklis nerodo 0,0 padėties pasibaigus grįžimo į pradinę padėtį procesui.	Slankiklis, prieš sustodamas, judėjo šiek tiek toliau už šią padėtį.	<p>Tai normalu. Padėtis, rodoma po grįžimo į pradinę padėtį, yra faktinė padėtis. Grįžimo į pradinę padėtį metu 0,0 padėtis nustatoma ties judėjimo pirmyn riba, po to slankiklis prieš sustodamas juda 1 colį žemyn. Sustojimo veiksmas lėmė judėjimą toliau ribos.</p>
<i>Tęsinys...</i>		

Slankiklio išmatuota judėjimo padėtis neatitinka vertei, rodomai slankiklio valdymo pulte arba konfigūravimo ekrane.	Slankiklis negrįžo į pradinę padėtį.	Palieskite pradinės padėties mygtuką ir palaukite, kol bus baigta grįžimo į pradinę padėtį seka, po to patikrinkite šios padėties tikslumą. Rodoma padėtis bus teisinga tik tada, kai slankiklis grįš į pradinę padėtį.
	Įvesta neteisinga slankiklio kodavimo įrenginio vertė.	Rodomos padėties tikslumą, palyginti su faktine slankiklio padėtimi, apibrėžia sukonfigūruoto kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnis. Patikrinkite kodavimo įrenginio detalizavimo laipsnio vertę.
	Praslysta diržo varomasis krumpliaratis.	Pasirūpinkite, kad diržo varomasis krumpliaratis būtų tvirtai sujungtas su dantytojo reduktoriaus išėjimo veleno.
Slankiklis nejuda reaguodamas į judėjimo komandą.	Žr. būseną „Slankiklis nejuda reaguodamas į judėjimo komandą“.	
	Mechaninis gedimas; pavaros diržas nesusikabina su pavaros krumpliaraičiu arba varomasis krumpliaratis praslysta.	Padėties vertė kinta, tačiau slankiklis nejuda. Tai vyksta todėl, kad kodavimo įrenginys tiesiogiai prijungtas prie dantytojo reduktoriaus išėjimo veleno. Patikrinkite pavaros diržą ir krumpliaratį.
	Neteisingi slankiklio greičio regulatoriaus parametrai.	Tam, kad reakcija į signalus, gaunamus iš slankiklio regulatoriaus, būtų teisinga, greičio regulatoriaus parametrus reikia suteikti nurodytas vertes. Peržiūrėkite šio vadovo 7 skyriuje pateiktus įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso / slankiklių valdymo pulto brėžinius.
Slankiklis nereaguoja parinkus automatinio veikimo veikseną.	Žr. būseną „Slankiklis nereaguoja parinkus automatinio veikimo veikseną“.	
	Vyksta automatinio ciklo delsa.	Parinkta automatinio veikimo veikseną, vyksta 5 sekundžių delsa. Delsos metu turi pypsėti perspėjamoji signalizacija.
	Įjungtas judėjimo galo ribos jungiklis.	Peržiūrėkite „iControl“ aliarmų žurnalą. Nustatykite triktį ir peržiūrėkite trikties šalinimo informaciją.
	Neteisingos slankiklio eigos nuostatos.	Tam, kad būtų priimamos komandos iš slankiklio regulatoriaus, būtina nustatyti greičio regulatoriaus parametrus. Peržiūrėkite šio vadovo 7 skyriuje pateiktus įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso / slankiklių valdymo pulto brėžinius.
Slankiklis „peršoka“ atgal į sustabdymo padėtį po to, kai jis persikelia į naują padėtį.	Pernelyg maža slankiklio histerezės vertė.	Atverkite slankiklio konfigūravimo ekraną ir padidinkite histerezės vertę. Histerezės vertė yra leidžiamas perėjimo už galinės padėties ir nepriėjimo iki jos atstumas nuo tikslinės padėties. Jei slankiklis jam sustojus yra šio norimos padėties atstumo ribose, „iControl“ sistema jo nebeperkels į tikslinę padėtį. Jei ši vertė nėra pakankamai didelė, slankiklis eis toliau už savo tikslinę padėtį arba iki jos neprieis ir po to „peršoks“ atgal prie jos (tai vadinama „paieška“ (angl. hunting)). Tipinė nuostata yra 0,5–0,7 colio, priklausomai nuo slankiklio greičio nuostatos.

Kiti trikčių pranešimai ir būsenos

Lentelė 4-11 Kiti trikčių pranešimai ir būsenos

Pranešimas arba būsena	Priežastis / ištaisymas
Pranešimas: Too many (few) control nodes found (Aptikta pernelyg daug (mažai) valdymo mazgų)	Purkštuvų plokščių / siurblių plokščių skaičius neatitinka purkštuvų skaičiaus purkštuvų konfigūravimo ekrane (sistemos konfigūravimas). Jei jūsų sistemoje purkštuvų skaičius nelyginis, tai yra normali būsena. Jei prie plokštės nėra prijungtų dviejų purkštuvų, švies ant purkštuvo plokštės esantis raudonas trikties šviesos diodas.
Pranešimas: Gun not detected (Neaptiktas purkštuvus)	Patikrinkite purkštuvo kabelių jungtis. Jei visi kabeliai prijungti tinkamai, atidarykite „iControl“ korpuso duris ir patikrinkite purkštuvų valdymo plokštės jungtis. Jei jūsų sistemoje purkštuvų skaičius nelyginis, tai yra normali būsena.
Pranešimas: Failure reading database (Triktis skaitant duomenų bazę)	Ekranuose nerodomi duomenų arba konfigūracijos duomenų rodmenys. Nėra duomenų kortelės, jis pažeista arba netinkamo dydžio. Pakeiskite kortelę. „Compact Flash“ adapterio gedimas. Pakeiskite adapterį.
Būsena: „iControl“ ekranas pasileidžia tik iš dalies. Ekranas yra tuščias, tik, galbūt, rodomas tekstas arba užrašas „Hit ESC for .altboot...“ (Spustelėkite ESC, kad .altboot...)	Programos kortelės nėra, ji tuščia arba pažeista. Pakeiskite kortelę. Programos kortelė įkišta ne į tinkamą adapterio angą. Programos kortelę įkiškite į išorinę angą. „Compact Flash“ adapterio gedimas. Pakeiskite adapterį. „Compact Flash“ adapteriui netiekiamas maitinimas. Patikrinkite maitinimo kabelį ir jo prijungimą prie adapterio. Patikrinkite juostinio kabelio prijungimą prie „Compact Flash“ adapterio ir kompiuterio. Jei reikia, juostinį kabelį pakeiskite. (Standartinis 40 kontaktų IDE kabelis; jo „Nordson“ neparduoda).
Būsena: įvedus perėmimo vertę, ji pakeičiama mažesne verte	Maksimalus perėmimo ilgis yra 4096 coliai (104038,4 mm). Klaviatūra galite įvesti vertę, didesnę už maksimalią, tačiau kai šią vertę išsaugote, ji automatiškai sumažinama iki maksimalios vertės.
Būsena: automatinio purkštuvo aktyvinimo ir judėjimo ciklo vykdymo ir delsos laikai nenuoseklūs	Konvejerio kodavimo įrenginio impulsai pernelyg greiti. Maksimumas yra 10 Hz (10 impulsų per sekundę). Kai kurie impulsai neaptinkami. Sumažinkite konvejerio greitį arba pakeiskite kodavimo įrenginio ir konvejerio sujungimą, kad sumažintumėte impulsų dažnumą.
Būsena: nerodomas blokavimo pranešimas, kai perjungiklis pasukamas į blokavimo padėtį, arba blokavimo neįmanoma atšaukti perjungiklį pasukant į kitą padėtį	Išjungtas kameros ištraukimo ventiliatorius (išjungiant impulsinį maitinimą valdymo pulte) arba įjungtas nuotolinis blokavimas. Jei ištraukimo ventiliatoriaus išjungiamas prieš jungiklį pasukant į blokavimo padėtį, blokavimo neįmanoma aktyvinti. Jei ištraukimo ventiliatoriaus išjungiamas po to, kai jungiklis pasukamas į blokavimo padėtį, blokavimo neįmanoma atšaukti. Įjunkite ventiliatorių, kad ištaisytumėte šią būseną. Jei nuotolinis blokavimas įjungtas, jį išjunkite. Nuotolinis blokavimas aktyvinamas kliento pateiktu perjungimo įtaisu, kuris prijungtas prie nuotolinio blokavimo relės valdymo pulte.
Būsena: „iControl“ ekranas užstrigo (nereaguoja)	Valdymo pultą išjunkite ir vėl įjunkite. Jei ši būsena nepasikeičia, tai reiškia, kad pažeista programos kortelė. Gaukite kitą programos kortelę ir ją įdėkite. Kai įdedate naują programos kortelę, skaitykite skyrių „Jutiklinio ekrano kalibravimas“.

Fotoelektrinių elementų, kodavimo įrenginio ir blokuotės trikčių šalinimas

Norėdami pašalinti fotoelektrinio elemento, kodavimo įrenginio, blokuotės ir aliarmo grandinių triktis, naudokite įvesties / išvesties plokštės šviesos diodais ir relių šviesos diodais pagrindiniame valdymo pulte.

Lentelė 4-12 Fotoelektrinių elementų, kodavimo įrenginio ir blokuotės trikčių šalinimas

Įvestys	Įvesties / išvesties plokštės gnybtai	Trikčių šalinimas
Zonos fotoelektriniai elementai	1–8	Fotoelektriniai elementai nustatyti taip, kad pertrauktų šviesą. Kai dalis praeina priešais zonos fotoelektrinius elementus, turi užsidegti zonos fotoelektrinių elementų šviesos diodai. Jei jie neužsidega, patikrinkite fotoelektrinių elementų laidų schemą ir fotoelektrinius elementus.
Atskirikiu pažymėkite fotoelektrinius elementus arba skaitytuvus arba įvestis iš kliento dalių identifikavimo sistemos	9–16	Fotoelektriniai elementai ir skaitytuvai nustatyti taip, kad pertrauktų šviesą. Kai atskiriklis praeina priešais fotoelektrinius elementus, turi užsidegti tų fotoelektrinių elementų, kuriuos užblokuoja atskiriklis, šviesos diodai arba šviesos diodai, gaunantys signalą iš kliento dalių identifikavimo sistemos. Jei jie neužsidega, patikrinkite laidų schemą ir fotoelektrinius elementus arba kliento dalių identifikavimo sistemą.
Kodavimo įrenginys	20	Šviesos diodas turi mirksėti tokiu pat greičiu, kaip ir kodavimo įrenginio signalas. Jei jis nemirksi, kai konvejeris juda, patikrinkite kodavimo įrenginio laidų schemą ir kodavimo įrenginį.
Konvejerio blokuotė	24	Šviesos diodas turi šviesti tol, kol konvejeris yra įjungtas arba perjungiklis yra ignoravimo padėtyje. Jei jis nešviečia, patikrinkite konvejerio blokuotės laidų schemą. Jei šio signalo nėra, purkštuvai nebus suaktyvinti.
Relės (DIN standarto bėgelis)	-	Kai konvejeris juda, šviečia konvejerio blokuotės relės šviesos diodas. Nuotolinio blokavimo relės šviesos diodas šviečia tol, kol gaunamas signalas (blokavimas įjungtas). Aliarmo relės šviesos diodas šviečia tol, kol yra aliarmo būseną; po to jis užgęsta.
Visos	1–24	<p>Įvesčių šviesos diodai turi veikti taip, kaip aprašyta pirmiau. Jei nei vienas šviesos diodas neužsidega, peržiūrėkite toliau nurodytus ekranus.</p> <p>Zonos ir dalių identifikavimo įtaisų įvestys: atverkite įvesčių būsenos ekraną. Įvestys turi būti rodomos kaip šviečiantys indikatoriai.</p> <p>Kodavimo įrenginys: (pagrindiniame ekrane) jei kodavimo įrenginys siunčia signalą, konvejerio greitis turi būti didesnis už nulį.</p> <p>Konvejerio įvestis: (pagrindiniame ekrane) jei konvejeris veikia, konvejerio indikatorius turi šviesti žalia spalva.</p> <p>Jei įvesčių indikatoriai pagrindiniame ir įvesčių būsenos ekranuose šviečia, bet įvesties / išvesties plokštės šviesos diodai nešviečia:</p> <p>patikrinkite PC104 įv./išv. plokštėje esančių mikroperjungiklių ir trumpiklių nustatymus (nustatymai pavaizduoti 7-4 paveikslėlyje). Jei nustatymai teisingi, pakeiskite PC104 įv./išv. plokštę, juostinį kabelį ir įvesties / išvesties plokštę. Naujas kabelis atsiunčiamas su įvesties / išvesties plokšte.</p> <p>PERSPĖJIMAS: Prieš keisdami trumpiklių ir mikroperjungiklių nustatymus grandinių plokštėje, būtinai išjunkite valdymo pultą. Jei juostinis kabelis nėra fiksuotos jungties, žiūrėkite, kad spalvinė žyma ant juostinio kabelio būtų sulgyuota su kontaktu 1 ties abejomis jungtimis.</p> <p>Jei konvejerio blokuotės šviesos diodas (24) įvesties / išvesties plokštėje veikia gerai, o visi arba kai kurie 1–20 šviesos diodai reaguoja nevienodai, patikrinkite įvesties / išvesties plokštės įvesčių bendrąją įtampą. Įžeminančiose įvestyse +24 V pastov. srovė tiekiamą į visus HI gnybtus plokštėje kaip įvesčių bendroji srovė.</p>

Nuotolinių mazgų (lauko šynos valdiklio / šakotuvo) trikčių šalinimas

Triktis šalinkite naudodamiesi toliau pateiktomis lentelėmis ir šviesos diodais lauko šynos įtaisuose įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso skaitytuvo kabelių sujungimo dėžutėje ir įėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso / slankiklio valdymo skyduose. Jei kitaip nenurodyta, kreipkitės į bendrovės „Nordson“ apdailos darbų techninės pagalbos centrą.

Lauko šynos būseną

Lentelė 4-13 Lauko šynos valdiklio būsenos šviesos diodai

Šviesos diodas	Reikšmė	Trikčių šalinimas
ĮJUNGIMAS		
Žalias	Lauko šynos iniciacija teisinga.	Normalus veikimas.
Nešviečia	Lauko šynos iniciacija neteisinga, nefunkcionuoja arba vykdo autonominį testavimą.	Patikrinkite maitinimo įtampą (24 V ir 0 V), patikrinkite IP konfigūraciją.
RYŠYS		
Žalias	Ryšys su nuotoliniu įv./išv. tinklu yra.	Normalus veikimas.
Nešviečia	Ryšio su nuotoliniu įv./išv. tinklu nėra.	Patikrinkite eternetą jungtis ir kabelius.
TxD/RxD		
Žalias	Duomenų mainai vyksta.	Normalus veikimas.
Nešviečia	Duomenų mainų nėra.	Patikrinkite, ar „iControl“ valdymo pultui tiekiamas maitinimas. Peržiūrėkite tinklo būsenos ekraną ir mazgų konfigūravimo ekraną ir įsitikinkite, ar nuotolinis mazgas sukonfigūruotas. Peržiūrėkite „iControl“ aliarmo ekraną, ar jame nėra mazgo pašalinimo trikčių pranešimų.
KLAIDA		
Raudonas	Klaida lauko šynoje.	Patikrinkite laidų schemą.
Nešviečia	Klaidos nėra, normalus veikimas.	

Mazgo būseną

Lentelė 4-14 Lauko šynos valdiklio mazgo būsenos šviesos diodai

Šviesos diodas	Reikšmė	Trikčių šalinimas
ĮV./IŠV.		
Žalias	Lauko šynos įtaisas veikia normaliai.	Normalus veikimas.
Raudonas	Paleidimo metu: Vidinė magistralė inicijuojama, šviesos diodas sparčiai mirksi 1–2 sekundes.	Normalus veikimas.
Raudonas	Po paleidimo: Trys mirksėjimų sekos su pertraukomis tarp sekų nurodo, kad yra klaidų.	Žr. klaidų kodus, argumentus ir aprašymą 4-16 lentelėje (Įv./išv. klaidos).
Oranžinis	Prie valdiklio prijungto įvesties arba išvesties modulio gedimas.	Patikrinkite įv./išv. modulius; jei reikia, pakeiskite.

Įtampos šviesos diodai

Lauko šynos maitinimo dalyje esantys du žali šviesos diodai rodo maitinimo įtampą. (A) šviesos diodas nurodo 24 V tiekimą; (B) šviesos diodas nurodo tiekimą į lauko pusę (maitinimo trumpiklio kontaktai).

Lentelė 4-15 Lauko šynos valdiklio įtampos šviesos diodai

Šviesos diodas	Reikšmė	Trikčių šalinimas
A		
Žalias	Darbinė įtampa tiekiamą.	Normalus veikimas.
Nešviečia	Darbinė įtampa netiekiamą.	Patikrinkite maitinimo įtampą (24 V ir 0 V).
B		
Žalias	Maitinimo trumpiklio kontaktams darbinė įtampa tiekiamą.	Normalus veikimas.
Nešviečia	Maitinimo trumpiklio kontaktams darbinė įtampa netiekiamą.	Patikrinkite maitinimo įtampą (24 V ir 0 V).

Jv./išv. klaidos

Jei aptinkama triktis, jv./išv. šviesos diodai mirksi trimis mirksėjimo sekomis: pirmiausia trumpų mirksnių seka, po to būna pertrauka, vėliau nurodomas klaidos kodo numeris, po to – kita pertrauka, vėliau nurodomas klaidos kodo argumentas.

Lentelė 4-16 Lauko šynos valdiklio jv./išv. trikties šviesos diodai

Trikties argumentas	Trikties aprašymas
Trikties kodas 1: aparatinės įrangos ir konfigūravimo triktis	
0	EEPROM kontrolinės sumos triktis / kontrolinės sumos triktis „flash“ atminties parametru srityje.
1	Įterptojo kodo vidinės buferio atminties perpilda.
2	Nežinomas duomenų tipas.
3	„Flash“ programos atminties modulio tipo neįmanoma nustatyti arba jis neteisingas.
4	Triktis jungiant laidų schemą „flash“ atmintyje.
5	Triktis „flash“ atmintyje vykdant šalinimą.
6	Po automatinės atstatos nustatyta pakeista jv./išv. modulio konfigūracija.
Trikties kodas 2: triktis užprogramuotoje konfigūracijoje	
0	Neteisingas lentelės įrašas.
Trikties kodas 3: vidinės magistralės komandos triktis	
0	Klaidos argumento nėra.
Trikties kodas 4: vidinės magistralės duomenų triktis	
0	Duomenų triktis vidinėje magistralėje arba vidinės magistralės pertrūkis šakotuve.
n* (n>0)	Vidinės magistralės pertrūkis už jv./išv. modulio n.
Trikties kodas 5: triktis registravimo ryšio metu	
n*	Vidinės magistralės triktis registravimo ryšio metu už jv./išv. modulio n.
Trikties kodas 6: lauko šynos specifinė klaida	
1	Nėra atsako iš BootP serverio.
2	Neatpažintas eterneto valdiklis.
3	Neteisingas MAC ID.
4	TCP/IP iniciavimo klaida.
Trikties kodas 7: jv./išv. modulis nepalaikomas	
n*	jv./išv. modulis padėtyje n nepalaikomas.
Trikties kodas 8: nenaudojamas	
Trikties kodas 9: CPU-TRAP klaida	
1	Neteisingas operacijos kodas.
2	Dėklo perpilda.
3	Dėklo atvirkštinė perpilda.
4	NMI

Jutiklinio ekrano trikčių šalinimas

Jutiklinio ekrano kalibravimas

Jutiklinis ekranas kalibruojamas gamykloje. Jei pakeičiate programos kortelę, „iControl“ kompiuterį arba jei kyla problemų su jutiklinio ekrano komponentų tikslumu, ekraną teks kalibruoti pakartotinai.

Normalus kalibravimas

PASTABA: jei įdedate programos kortelę, kuri prieš tai buvo naudota kitame „iControl“ valdymo pulte, jutikliniam ekranui sukalibruoti BŪTINA atlikti kalibravimą naudojant pelės procedūrą.

Jutiklinio ekrano kalibravimo vertės išsaugotos programos kortelėje. Jei įdedate naują programos kortelę, kuri anksčiau nebuvo naudota, kortelėje nebus kalibravimo rinkmenos. Sistema pradės automatiškai vykdyti kalibravimo procedūrą.

Tiksliai vykdykite ekrane rodomas kalibravimo instrukcijas pirštu liesdami atitinkamas vietas. Baigę vykdyti kalibravimo procedūrą, palieskite mygtuką **iControl** „iControl“ programinei įrangai paleisti.

Jutiklinį ekraną galite kalibruoti bet kuriuo metu. Norėdami pradėti normalų kalibravimą, pradėkite vykdyti programos veikimo sustabdymo procedūrą. Kai ekrane pasirodo operacinės sistemos veikimo sustabdymo raginimas, palieskite mygtuką „Cancel“, o po to – mygtuką CAL.

Problemos kalibravimo metu

Jei kalibravimo instrukcijas vykdysite netiksliai: negalėsite paliesti centre esančio mygtuko **Completion** (Baigimas) ir baigti kalibravimo procedūros. Jei taip nutinka, nieko nedarykite ir palaukite, kol pasibaigs procedūrai skirtas laikas. Po to galėsite šią procedūrą kartoti ir užbaigti teisingai. Baigę vykdyti kalibravimo procedūrą, palieskite mygtuką **iControl** „iControl“ programinei įrangai paleisti.

Jei kalibravimo procedūros metu nutraukiamas valdymo pulto maitinimas: kalibravimo rinkmena programos kortelėje bus pažeista. Kai maitinimas bus vėl prijungtas, negalėsite paliesti mygtuko CAL, kad pradėtumėte kalibravimo procedūrą. Jei taip nutinka, kalibravimą atlikite naudodami pelės procedūrą.

Kalibravimas naudojant pelę



PERSPĖJIMAS: Miltelių nepurškite valdymo pulto durims esant atidarytoms. Išjunkite kameros ištraukimo ventilatorių, kad valdymo pultui nebūtų tiekiamas impulsinis maitinimas ir purkštuvas nesuveiktų, kai vykdoma šią procedūrą. Jei nepaisysite šio perspėjimo, gali susidaryti pavojingos aplinkybės ir asmuo gali patirti traumą arba gali būti sugadintas turtas.

Šią procedūrą naudokite jutikliniui ekranui pakartotinai kalibruoti, jei negalite paliesti mygtuko CAL arba mygtukų „iControl“ ekranuose, arba jei įdėjote programos kortelę, kurie anksčiau buvo naudojama kitame „iControl“ valdymo pulte.

PASTABA: Prieš prie „iControl“ kompiuterio prijungiant arba atjungiant pelę ir klaviatūrą, būtina išjungti valdymo pulto maitinimą.

1. Išjunkite valdymo pulto maitinimą.
2. Atidarykite „iControl“ spintelės duris ir pelę su PS2 jungtimi prijunkite prie pelės prievado, kuris yra kairėje „iControl“ kompiuterio pusėje.
3. Įjunkite maitinimą ir palaukite, kol pasileis operacinė sistema. Prieš pasileidžiant „iControl“ programinei įrangai, jutikliniame ekrane pasirodys mygtukas CAL.
4. Pelės žymeklį perkeltkite ant mygtuko CAL ir jį paspauskite. Prasidės jutiklinio ekrano kalibravimo procedūra.

PASTABA: Jei mygtuką CAL praleidote, leiskite pasileisti „iControl“ programinei įrangai, po to, jei įmanoma, atverkite sistemos konfigūravimo ekraną ir palieskite programos veikimo sustabdymo mygtuką. Kai ekrane pasirodo operacinės sistemos veikimo sustabdymo raginimas, palieskite mygtuką „Cancel“, o po to – mygtuką CAL. Jei jokių mygtukų ekrane paliesti neįmanoma, valdymo pultą reikia išjungti ir bandyti dar kartą.

5. Prasidėjus kalibravimo procedūrai, kalibravimo elementus LIESKITE PIRŠTU, O NE PELE; tiksliai vykdykite ekrane pateikiamas instrukcijas. Baigę vykdyti kalibravimo procedūrą, palieskite mygtuką iControl „iControl“ programinei įrangai paleisti.
6. Atlikite jutiklinio ekrano kalibravimo testavimą, po to sustabdykite programos veikimą, išjunkite valdymo pulto maitinimą ir atjunkite pelę.

Jutiklinis ekranas nerodomas

Patikrinkite:

- Patikrinkite maitinimo šviesos diodą, kuris yra ant priekinio rėmelio po ekranu. Jei šviesos diodas nešviečia, tai reiškia, kad kompiuteriui netiekiamas maitinimas.
- Patikrinkite, ar įjungtas valdymo pulto maitinimo jungiklis.
- Atidarykite valdymo pulto duris ir patikrinkite, ar įjungtas kompiuterio maitinimo jungiklis.

Kreipkitės į elektriką, kad jis patikrintų šiuos dalykus:

- Valdymo pulto saugikliai ant DIN standarto bėgelio ties įeinančio maitinimo gnybtų.
- Neimpulsinio maitinimo prijungimas prie saugiklių blokų.
- Elektros maitinimas į valdymo pultą.

Jutiklinio ekrano gedimas



PERSPĖJIMAS: Nepurškite miltelių iControl valdymo pulto durims esant atidarytomis, nebent valdymo pulto anga, durys ir visi iš išorės prijungti prietaisai ir už pavojingos zonos ribų aplink visas purškimo kameros angas. Pavojingą zoną sudaro 3 pėdų dydžio sritis į išorę nuo angos ir 3 pėdų dydžio lankas nuo angos kraštų. Jei nepaisysite šio perspėjimo, gali susidaryti pavojingos aplinkybės ir asmuo gali patirti traumą arba gali būti sugadintas turtas.

Ekranas veikia, tačiau nereaguoja į palietimą

Jei jums palietus bet kurią ekrano vietą nejuda pelės žymeklis, neveikiai jutikliniai mygtukai ir jutiklinio ekrano neįmanoma sukalibruoti, tai reiškia, kad jutiklinis ekranas sugedo. Tokiu atveju būtina pakeisti „iControl“ kompiuterį.

Laikinas ištaisymas: Išjunkite valdymo pulto maitinimą ir pelę su PS2 jungtimi prijunkite prie pelės prievado, kuris yra kairėje „iControl“ kompiuterio pusėje. Įjunkite valdymo pulto maitinimą ir palaukite, kol sistema pasileis. Dabar turėtų veikti pelė ir ja galite judinti žymeklį ir spustelėti ekrano mygtukus bei duomenis laukuose. Kuo skubiau pakeiskite „iControl“ kompiuterį.

Ekranas nieko nerodo

Jei maitinimas kompiuteriui tiekiamas, tačiau ekranas nieko nerodo, tai reiškia, kad ekranas sugedo. Tokiu atveju būtina pakeisti „iControl“ kompiuterį.

Laikinas ištaisymas: Išjunkite valdymo pulto maitinimą ir prie kompiuterio prievadų prijunkite VGA monitorių, klaviatūrą ir pelę. Įjunkite valdymo pultą. Jei VGA monitoriuje rodomi paleidimo ekranai ir „iControl“ ekranai, galite pele spustelėti mygtukus ir parinkti laukus bei klaviatūra įvesti ir keisti vertes. Kuo skubiau pakeiskite „iControl“ kompiuterį.

Sukamojo ratuko trikčių šalinimas

Jei sukamuoju ratuku, kuris yra klaviatūros pulte, neįmanoma pakeisti parinktų duomenų laukelių verčių, tai reiškia, kad „iControl“ kompiuteris iš ratuko negauna signalo. Jei taip nutinka, patikrinkite laidų sujungimus tarp klaviatūros pulto ir „iControl“ kompiuterio. Jei jungtys geros, pakeiskite klaviatūros pultą.



PERSPĖJIMAS: Nepurškite miltelių iControl valdymo pulto durims esant atidarytoms, nebent valdymo pulto anga, durys ir visi iš išorės prijungti prietaisai ir už pavojingos zonos ribų aplink visas purškimo kameros angas. Pavojingą zoną sudaro 3 pėdų dydžio sritis į išorę nuo angos ir 3 pėdų dydžio lankas nuo angos kraštų. Jei nepaisysite šio perspėjimo, gali susidaryti pavojingos aplinkybės ir asmuo gali patirti traumą arba gali būti sugadintas turtas.

Laikinas ištaisymas: Atlikite programos veikimo sustabdymą ir išjunkite valdymo pulto maitinimą. Standartinę kompiuterio klaviatūrą su PS2 jungtimi prijunkite prie KLAVIATŪROS prievado, kuris yra kairėje „iControl“ kompiuterio pusėje. Įjunkite maitinimą ir skaičių klavišais į parinktus duomenų laukelius įveskite vertes arba jas keiskite rodyklių aukštyn ir žemyn klavišais. Kuo skubiau pakeiskite klaviatūros pultą.

Eterneto kabelių testavimas

Tipinį eterneto kabelio testavimo prietaisą sudaro du atskiri blokai: pagrindinis blokas ir nuotolinis blokas. Naudodami tik pagrindinį bloką testuokite jungiamuosius kabelius, o abu blokus naudokite kabeliams testuoti tada, kai juos prakišite pro izoliacinį vamzdelį ir juos prijungsite prie baigos modulių.

Jungiamieji kabeliai: Tai yra trumpi tinklo kabeliai, naudojami elektros skyduose lauko šynos valdikliams ar šakotuvams sujungti su darbo vietoje prijungtomis kabelių trasomis. Jungiamieji kabeliai montuojami gamykloje; kiekviename gale įrengiamos įkišamosios RJ45 jungtys.

Kabelių trasos: Tai yra ilgesni tinklo kabeliai, kurie tiesiami pro izoliacinį vamzdelį ir kuriais lauko šynos valdikliai ir šakotuvai prijungiami prie bendrojo tinklo sąsajos įtaiso. RJ45 jungtis yra tik viename šio kabelio gale. Kitą galą būtina darbo vietoje prijungti prie baigos modulio.

Daugiau informacijos apie eterneto kabelius ir montavimą rasite skyriaus *Montavimas* poskyryje *Eterneto tinklo montavimas*.

Vietos testavimas – jungiamieji kabeliai

1. Abi įkišamąsias RJ45 jungtis prijunkite prie pagrindinio bloko.
2. Bloką įjunkite. Pradės mirksėti raudonas šviesos diodas – taip parodoma, kad vyksta testavimas.
3. Stebėkite kabelio testavimo šviesos diodus. Jei jie visi šviečia žalia spalva, tai reiškia, kad kabelis geras. Jei vienas ar keli mirksi raudona spalva, tai reiškia, kad kabelis sugedęs ir jį būtina pakeisti.

Nuotolinis testavimas – kabelio trasa

1. Vieną pirmiau testuoto jungiamojo kabelio galą prijunkite prie baigos modulio, kuris prijungtas prie kabelio trasos. Tada kabelio trasoje turėsite dvi RJ45 įkišamąsias jungtis ir jas reikia prijungti prie testavimo bloko.
2. Kitą jungiamojo kabelio galą įkiškite į nuotolinį bloką.
3. Kabelio trasos tinklo sąsajos galo RJ45 įkišamąją jungtį įkiškite į pagrindinį kabelio testavimo bloką.
4. Pagrindinį bloką įjunkite.
5. Stebėkite ant nuotolinio bloko esančius kabelių poros šviesos diodus.
 - Jei visi šviesos diodai šviečia žalia spalva, tai reiškia, kad kabelio trasa gera.
 - Jei vienas ar keli šviesos diodai mirksi raudona spalva, tai reiškia, kad bloga arba nebaigta baigos modulio sujungimų schema arba kabelis sugedęs.

Užtikrinkite, kad kabelių jungtys baigos modulyje būtų geros. Patikrinkite kiekvieną jungtį. Jei įtariate, kad jungtis bloga, laidą galite ištraukti iš modulio ir jį įtvirtinkite arčiau apvalkalo.

Jei baigos modulio jungtys yra geros, tai reiškia, kad kabelis sugedęs ir jį būtina pakeisti.

Skyrius 5

Remontas



PERSPĖJIMAS: Toliau nurodytus darbus leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems darbuotojams. Paisykite šiame dokumente ir visuose kituose susijusiuose dokumentuose pateiktą saugos instrukcijų.



IŠPĖJIMAS Prieš išjungdami valdymo pulto maitinimą, pirmiausiai sustabdykite programos veikimą. Kitaip gali būti sugadinta „iControl“ programa ir operacinė sistema programos kortelėje. Veikimo sustabdymo procedūra aprašyta poskyryje *Programos veikimo sustabdymas*, kuris yra „iControl“ operatoriaus sąsajos vadovo skyriuje *Konfigūravimas*.



PERSPĖJIMAS: iControl valdymo pulte yra pavojinga įtampa. Prieš atidarydami valdymo pultą norėdami jį remontuoti, visada išjunkite ir užblokuokite maitinimą (nebent energija turi būti tiekama testavimo grandinėms). Visus remonto darbus turi vykdyti kvalifikuotas elektrikas. Jei nepaisysite šio perspėjimo, asmuo gali patirti traumą arba žūti.

Remonto darbus sudaro sutrikusio veikimo komponentų išėmimas ir jų pakeitimas naujais komponentais. Spintelėje nėra jokių komponentų, kuriuos leidžiama remontuoti klientui.

Jungtys pavaizduotos 7 skyriuje esančioje laidų montažo schemeje.



PERSPĖJIMAS: Keisdami komponentą, kuris liečiasi su spintelės išore, pavyzdžiui, purkštuvu montavimo elemento lizdą, sumontuokite tinkamus tarpiklius ir sandarinimus, kad spintelė būtų hermetiška ir į ją negalėtų patekti dulkių. Jei bus pažeistas hermetiškumas ir į spintelę galės patekti dulkės, gali nustoti galioti agentūros patvirtinimai ir susidaryti pavojingos sąlygos.

Purkštuvų valdymo plokštės išėmimas / montavimas



PERSPĖJIMAS: Prieš išimdami ir montuodami purkštuvų valdymo plokštės, išjunkite valdymo pulto maitinimą. Jei nepaisysite šio perspėjimo, gali būti pažeista plokštė, asmuo gali patirti traumą arba net žūti.



ĮSPĖJIMAS Prieš išjungdami valdymo pulto maitinimą, pirmiausiai sustabdykite programos veikimą. Kitaip gali būti sugadinta „iControl“ programa ir operacinė sistema programos kortelėje. Veikimo sustabdymo procedūra aprašyta poskyryje *Programos veikimo sustabdymas*, kuris yra „iControl“ operatoriaus sąsajos vadovo skyriuje *Konfigūravimas*.

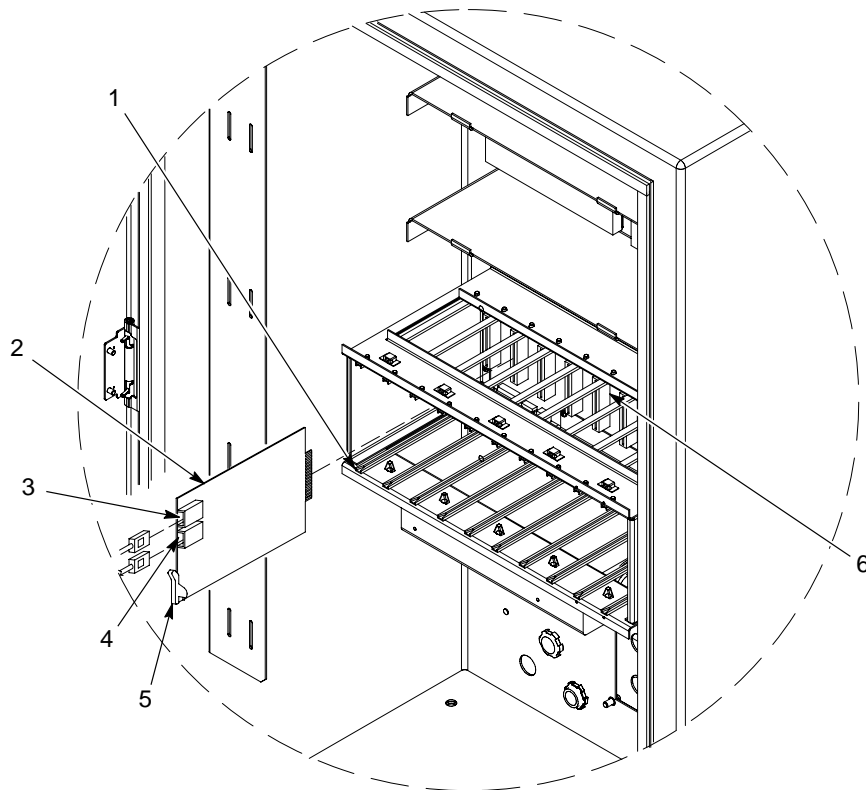


ĮSPĖJIMAS Purkštuvų valdymo plokštės yra elektrostatinėms iškrovoms jautrūs prietaisai. Kad nepažeistumėte šių plokščių su jomis dirbdami, būkite užsidėję įžeminimo riešo juosta, prijungtą prie iControl korpuso arba kito įžeminimo elemento. Plokštes imkite tik už jų viršutinių ir apatinių kraštų.

Žr. 5-3 paveikslėlį. Purkštuvų valdymo plokštės (2) plokščių rėmelyje montuojamos iš kairės į dešinę. Kiekviena plokštė valdo du purkštuvus: apatinis plokštės lizdas skirtas nelyginiam purkštuvų skaičiui; viršutinis lizdas skirtas lyginiam purkštuvų skaičiui.

Norėdami plokštę išimti, iš plokštės lizdų (3 ir 4) ištraukite purkštuvų montavimo elementus, pastumkite žemyn fiksiatorių (5), tada plokštę ištraukite iš plokščių rėmelio.

Norėdami įdėti naują plokštę, ją įstumkite į angas plokščių rėmelyje ir plokštės šukinę plokštelę tvirtai įstatykite sisteminės plokštės (6) jungties angoje. Fiksatorių pastumkite aukštyn, kad plokštę užfiksuotumėte plokščių rėmelyje. Prie plokščių lizdų prijunkite purkštuvų montavimo elementus.



1401330A

Paveikslėlis 5-3 Purkštuvų valdymo plokštės pakeitimas

- | | | |
|------------------------------|-----------------------|----------------------|
| 1. Plokščių rėmelis (1 anga) | 3. Purkštuvų 2 lizdas | 5. Fiksatorius |
| 2. Purkštuvų valdymo plokštė | 4. Purkštuvų 1 lizdas | 6. Sisteminė plokštė |

Skyrius 6

Dalys

Įvadas

Norėdami užsisakyti dalių, skambinkite į bendrovės „Nordson“ apdailgos darbų klientų pagalbos centrą arba bendrovės „Nordson“ vietos atstovui.

Apdailos darbų klientų pagalbos centras
Telefonas: (800) 433-9319
Faksas: (888) 229-4580
El. paštas: finishing_csc@nordson.com

Valdymo pulto dalies numerių sąrašas

Dalis	Aprašymas	Pastaba
1068999	Controller, Prodigy, iControl, 4 gun	
1078253	Controller, Prodigy, iControl, 4 gun, w/ac	
1054778	Controller, Prodigy, iControl, 6 gun	
1078254	Controller, Prodigy, iControl, 6 gun, w/ac	
1054777	Controller, Prodigy, iControl, 8 gun	
1078255	Controller, Prodigy, iControl, 8 gun, w/ac	
1054776	Controller, Prodigy, iControl, 10 gun	
1078241	Controller, Prodigy, iControl, 10 gun, w/ac	
1054775	Controller, Prodigy, iControl, 12 gun	
1078242	Controller, Prodigy, iControl, 12 gun, w/ac	
1054774	Controller, Prodigy, iControl, 14 gun	
1078243	Controller, Prodigy, iControl, 14 gun, w/ac	
1054773	Controller, Prodigy, iControl, 16 gun	
1078244	Controller, Prodigy, iControl, 16 gun, w/ac	
1054772	Controller, Prodigy, iControl, 18 gun	
1078245	Controller, Prodigy, iControl, 18 gun, w/ac	
1054771	Controller, Prodigy, iControl, 20 gun	
1078246	Controller, Prodigy, iControl, 20 gun, w/ac	
1054770	Controller, Prodigy, iControl, 22 gun	
1078247	Controller, Prodigy, iControl, 22 gun, w/ac	
1054759	Controller, Prodigy, iControl, 24 gun	
1078248	Controller, Prodigy, iControl, 24 gun, w/ac	
1054758	Controller, Prodigy, iControl, 26 gun	
1078249	Controller, Prodigy, iControl, 26 gun, w/ac	
1054757	Controller, Prodigy, iControl, 28 gun	
1078250	Controller, Prodigy, iControl, 28 gun, w/ac	
1054756	Controller, Prodigy, iControl, 30 gun	
1078251	Controller, Prodigy, iControl, 30 gun, w/ac	
1054751	Controller, Prodigy, iControl, 32 gun	
1078252	Controller, Prodigy, iControl, 32 gun, w/ac	

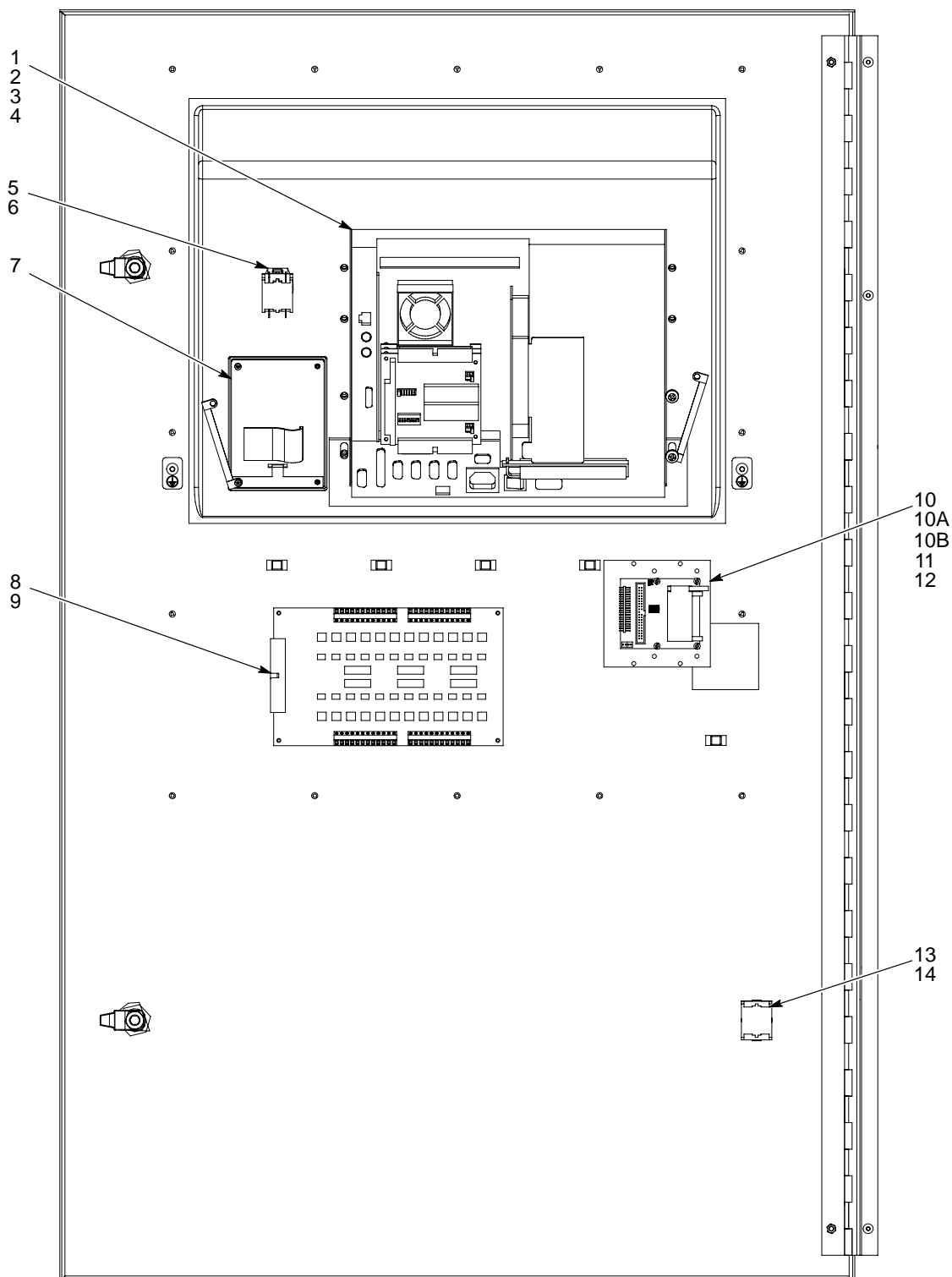
Valdymo pulto dalys

Paveikslėliuose nuo 6-1 iki 6-4 pavaizduotos „iControl“ valdymo pulto pakeičiamosios dalys. Norėdami sužinoti, kaip gauti neišvardytų dalių, kreipkitės į bendrovės „Nordson“ atstovą arba „Nordson“ klientų pagalbos centrą.

Elektros schemų ir kabelių sujungimo dėžučių brėžiniai pateikti 7 skyriuje.

Šioje lentelėje išvardytos dalys pavaizduotos 6-1 paveikslėlyje.

Elementas	Dalis	Aprašymas	Kiekis	Pastaba
1	1077555	CONTROL UNIT, PC, panel mount, w/Ethernet	1	A
2	1051544	• INTERFACE CARD, PC104 CAN	1	
3	1051545	• CARD, I/O, PC104	1	
4	1076186	• CARD, PCI Ethernet, iControl, Prodigy	1	
5	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. and 1-N.C. contact	1	
6	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
7	1032267	PANEL, keypad, iControl	1	
8	1032274	MODULE, 24-channel opto isolated	1	
9	1032390	JUMPER, comb type, 6 pole, 10 mm	AR	
NS	1055881	CABLE, CAT5 Ethernet, T568B colors, 30 ft	1	
10	1036629	ADAPTER, CompactFlash, dual	1	B
10A	1051542	CABLE, IDE, 80-conductor	1	
10B	1051543	CABLE, power supply, Compact Flash adapter	1	
11	1034281	MEMORY, CompactFlash	1	
12	1034283	MEMORY, programmed, iControl	1	
13	288806	CONTACT BLOCK, 2-N.O. contacts	1	
14	334806	SWITCH, round, 2-position, 90 degree	1	
<p>PASTABA A: Jei norite atnaujinto valdymo bloko, užsisakykite dalies numerį 1071310.</p> <p>B: Yra adapteris, montavimo plokštė, elektros maitinimo adapterio kabelis ir elektros maitinimo kabelis, 11B elementas. Norėdami pakeisti tik adapterį, užsisakykite 1072833.</p> <p>AR: pagal poreikį</p>				
<i>Tęsinys...</i>				



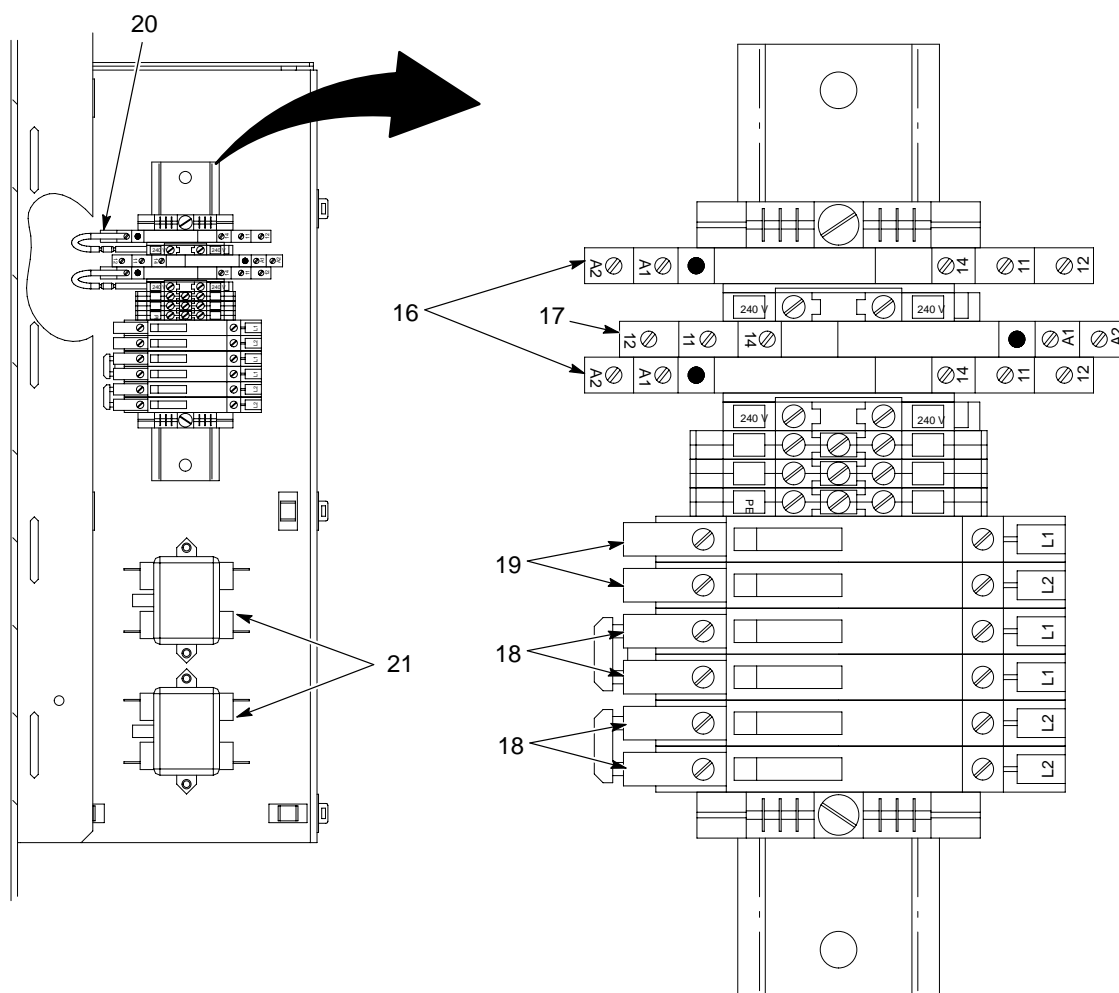
Paveikslėlis 6-1 Valdymo pulto dalys (1 iš 4) (kompiuteris pavaizduotas be dangčio)

Valdymo pulto dalys (tęsinys)

Šioje lentelėje išvardytos dalys pavaizduotos 6-2 paveikslėlyje.

Elementas	Dalis	Aprašymas	Kiekis	Pastaba
16	1068695	CONTROL RELAY, 115VAC/DC, 250V/6A, DIN-MT	2	
17	1068696	CONTROL RELAY, 24VDC, 250V/6A, DIN-MT	1	
18	939683	FUSE, 6.30, fast-acting, 250V, 5 x 2	4	
19	939306	FUSE, 3.15, fast-acting, 250V, 5x20	2	
20	320586	RESISTOR, MF, 20K, 1W, 5 AXL	2	
21	334805	FILTER, line, RFI, power, 10A	2	

Tęsinys...



Paveikslėlis 6-2 Valdymo pulto dalys (2 iš 4)

Šioje lentelėje išvardytos dalys pavaizduotos 6-3 paveikslėlyje.

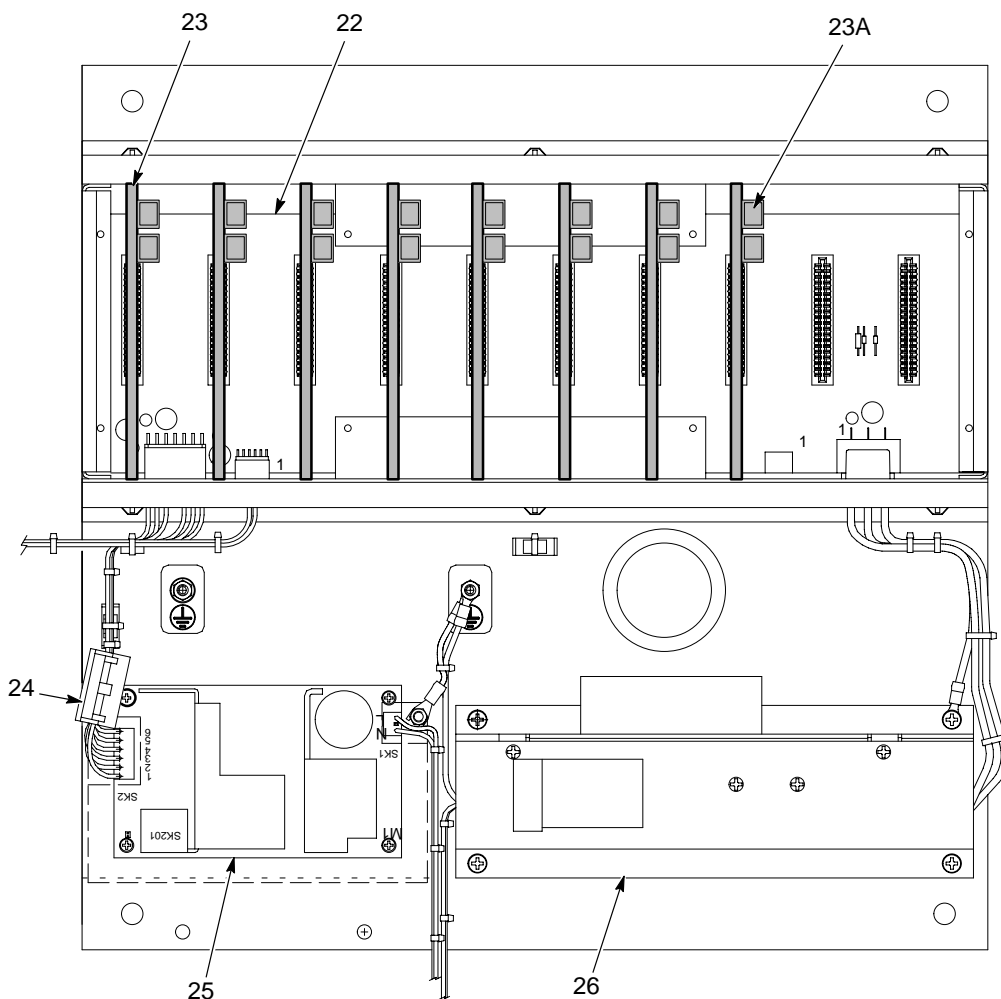
Elementas	Dalis	Aprašymas	Kiekis	Pastaba
22	1023939	PCA, backplane, iControl	2	
23	1023877	PCA, dual gun driver, iControl	AR	A
23A	1095361	JUMPER, gun ID, odd number	AR	B
24	185067	SUPRESSOR, ferrite, 7 mm diameter	2	
25	334817	POWER SUPPLY, 60 watt, w/cover	2	
NS	-----	• FUSE, 3.15A, 250V	AR	
26	334803	POWER SUPPLY, 24V, 250 watt w/fan	2	
NS	-----	• FUSE, 6.3A	AR	

PASTABA A: Viena plokštė valdo 2 automatinių purkštuvų elektrosstatinį krūvį.

B: Naudokite tam, kad nešviestų klaidingas šviesos diodas, kai prijungti purkštuvai sudaro nelyginį skaičių. Įkiškite į purkštuvų plokštės lizdą vietoj nenaudojamo lizdo montavimo elemento. Su kiekvienu valdymo pultu atsiunčiamas vienas trumpiklis.

AR: pagal poreikį

Tęsinys...



Paveikslėlis 6-3 Valdymo pulto dalys (3 iš 4)

Valdymo pulto dalys (tęsinys)

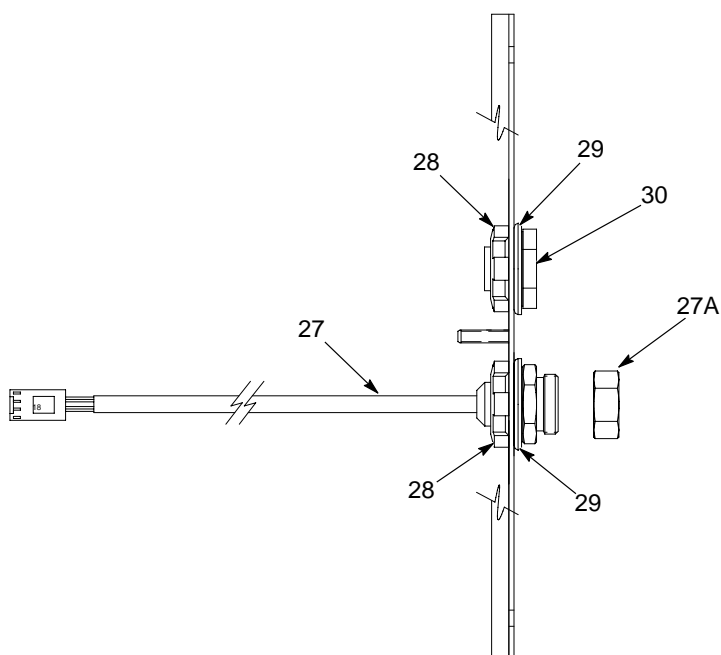
Žr. 6-4 paveikslėlį.

Elementas	Dalis	Aprašymas	Kiekis	Pastaba
27	1031501	RECEPTACLE, 8-position, gun, 70 in.	AR	A
27A	1023695	SEAL, bulkhead, 7/8-16 thread	AR	B
28	984526	NUT, lock, 1/2 in. conduit	AR	
29	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2 in.	AR	
30	334800	PLUG, 1/2 in.	AR	

PASTABA A: Kiekvienam automatiniam purkštuvui reikalingas vienas lizdas.

B: Naudokite nenaudojamiems lizdams uždengti. Su kiekvienu valdymo pultu atsiunčiamas vienas izoliavimo dangtelis.

AR: pagal poreikį



Paveikslėlis 6-4 Valdymo pulto dalys (4 iš 4)

Kabėlių sujungimo dėžutės, laidų ilginimo dėžutės ir valdymo skydai

Dalis	Aprašymas	Pastaba
1035897	JUNCTION BOX, photoeye, 30 watt, iControl	A
1035899	JUNCTION BOX, photoeye extension, iControl	A
1055890	JUNCTION BOX, scanner, in/out positioner, iControl	A
1057333	INTERFACE BOX, Ethernet network, iControl	A
1055889	CONTROL PANEL, in/out positioner, iControl	A, B
-----	CONTROL PANEL, analog positioner, iControl	A, B
-----	CONTROL PANEL, in/out positioner/reciprocator, iControl	A, B
-----	CONTROL PANEL, in/out positioner, iControl (plug-in)	A, C
-----	CONTROL PANEL, in/out positioner/reciprocator, iControl (plug-in)	A, C
-----	CONTROL PANEL, top down positioner, iControl	
-----	CONTROL PANEL, bottom up positioner, iControl	

PASTABA A: Remontuojamos dalys pateikiamos 7 skyriuje „Laidų schemų ir pneumatinių linijų diagramos“.

B: Naudokite su „Nutro“ gamybos (VO618N, VRnnRD modeliai) padėties nustatymo įtaisais ir slankikliais.

C: Naudokite su „Nordson“ padėties nustatymo įtaisais ir slankikliais.

Eterneto komponentai

Dalis	Aprašymas	Pastaba
1058222	CABLE, CAT 5 Ethernet, T568B colors, 100 ft	A
1058223	CABLE, CAT 5 Ethernet, T568B colors, 300 ft	A
1058224	MODULE, termination, CAT 5, T568B colors	

PASTABA A: Kiekviename kabelio gale yra įkišamosios jungtys. Apie naudojimą skaitykite 3 skyriuje „Montavimas“.

Konvejerio kodavimo įrenginys

Dalis	Aprašymas	Pastaba
1074261	ENCODER, 24 PPR, w/cable	

CAN kabelis

Dalis	Aprašymas	Pastaba
1057592	JACKETED CABLE, twisted pair, shielded, 24 AWG, 120 ohm	A

PASTABA A: Reikiamo ilgio užsisakykite ilgį nurodymais padalomis po vieną pėdą.

Fotoelementai ir skaitytuvai

Dalis	Aprašymas	Pastaba
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	
321159	CONTROLLER, discrete, mini-array	
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	

Fotoelementų ir skaitytuvų kabeliai

Dalis	Aprašymas	Pastaba
176429	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	

Skyrius 7

Laidų schemų ir pneumatinių linijų diagramos

Diagrama (brėžinio numeris)	Lapai
Sistemos diagrama	1
„iControl“ valdymo pulto laidų montažo schema (1055199)	5
„Prodigy“ rankinio valdymo purkštovo reguliatoriaus kabelių sujungimo dėžutė (1057458)	1
Fotoelektrinių elementų kabelių sujungimo dėžutė (1035897)	3
Laidų ilginimo kabelių sujungimo dėžutė (1035899)	1
Tinklo sąsajos dėžutė (1057333)	1
Jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso skaitytuvo valdymo skydas (1058890)	2
Jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso valdymo skydas (1058889)	5
„iControl“ jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso / slankiklių valdymo skydas (1070103)	6
„iControl“ jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso valdymo skydas (prijungimas) (1098087) („Nordson“ padėties nustatymo įtaisai)	6
„iControl“ jėjimo / išėjimo padėties nustatymo įtaiso / slankiklių valdymo skydas (prijungimas) (1097160) („Nordson“ padėties nustatymo įtaisai ir slankikliai)	7
„iControl“ padėties nustatymo iš viršaus į apačią įtaiso valdymo skydas (1092923)	5
„iControl“ padėties nustatymo iš apačios į viršų įtaiso valdymo skydas (1092924)	5

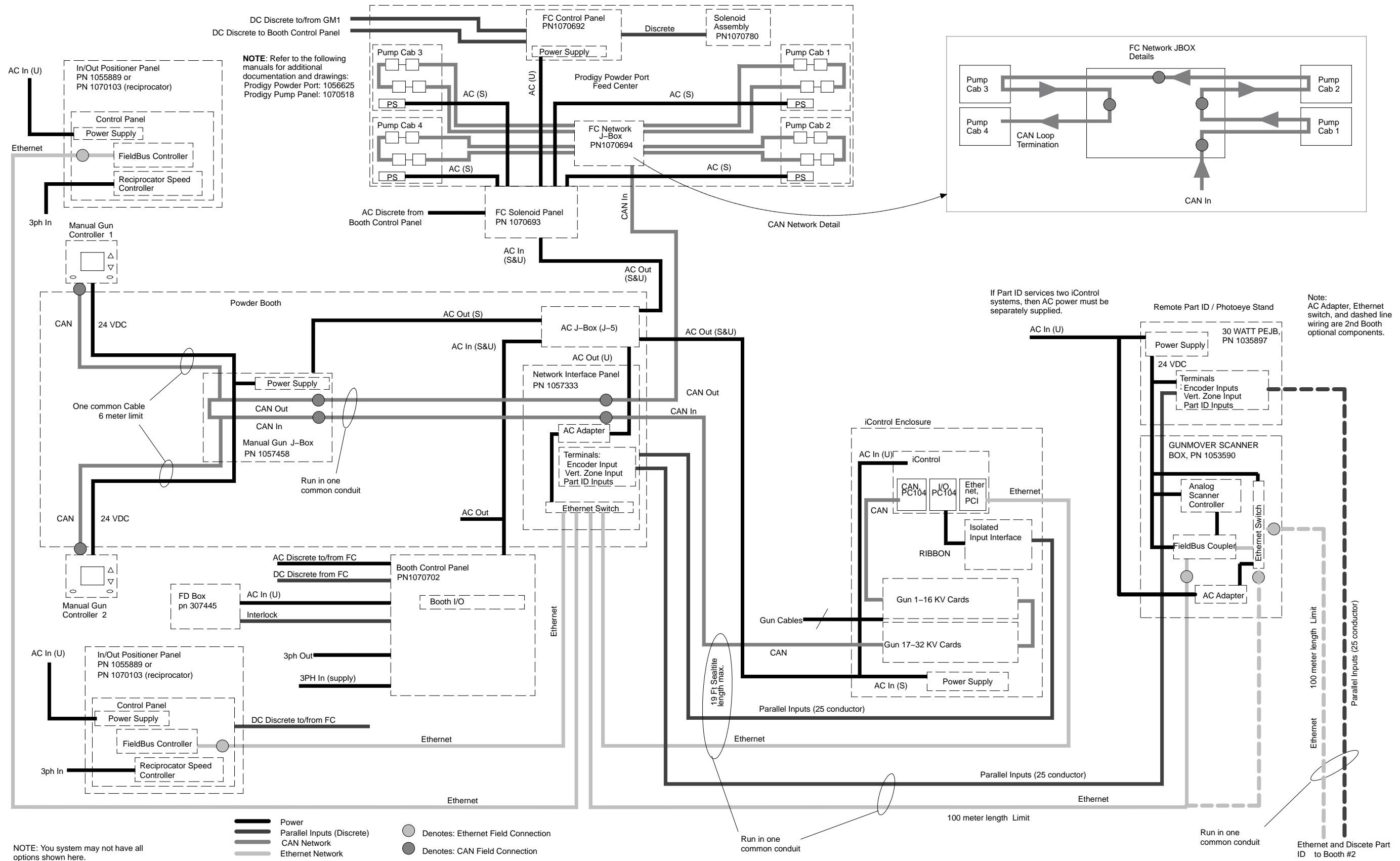


Figure 7-1 „Prodigy iControl“ sistemas diagrama