

Sistem integrat de comandă iControl[®] Prodigy[®]

7146053A02 • Manual Hardware
7146054C02 • Interfața operatorului
1024758F • Cartela operatorului

Publicat în 11/06

Acest document este disponibil pe Internet, la adresa <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Consola iControl[®] Prodigy[®] Manual Hardware

Instalare, depanare, reparare, piese

P/N 7146053A02

- Romanian -

Publicat în 11/06

Acest document este disponibil pe Internet, la adresa <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Contactați-ne

Nordson Corporation primește cu plăcere solicitările de informații, comentariile și întrebările despre produsele sale. Informații generale despre Nordson pot fi găsite pe Internet, la următoarea adresă:
<http://www.nordson.com>.

Observație

Prezenta este o publicație Nordson Corporation, protejată de legea dreptului de autor. Data originală a dreptului de autor este 2004. Nicio parte a acestui document nu poate fi fotocopiată, reprodușă sau tradusă într-o altă limbă fără acordul scris prealabil al Nordson Corporation. Informațiile cuprinse în această publicație pot fi modificate fără notificare prealabilă.

Mărci comerciale

iControl, Sure Coat, Prodigy, Versa-Spray, Tribomatic, Nordson și logo-ul Nordson sunt mărci comerciale înregistrate ale Nordson Corporation.

CompactFlash este o marcă comercială înregistrată a 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		39-02-904 691	39-02-9078 2485
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>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

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

Cuprins

Siguranța	1-1
Introducere	1-1
Personalul calificat	1-1
Destinația	1-1
Reglementări și aprobări	1-1
Siguranța personală	1-2
Protecția împotriva incendiilor	1-2
Împământarea	1-3
Măsuri în cazul unei defecțiuni	1-3
Trecerea la deșeuri	1-3
Etichete de siguranță	1-4
Privire de ansamblu sistem	2-1
Manualele sistemului iControl	2-1
Hardware și software consolă și sistem	2-2
Opțiuni	2-2
Interfața operatorului	2-4
Funcțiile comutatorului cu cheie pentru interblocare	2-4
Rețelele CAN și Ethernet	2-5
Intrări digitale	2-5
Dispozitiv de codificare	2-5
Cardurile de comandă a pistolului	2-6
Comanda pompei pistolului	2-6
Specificații	2-6
General	2-6
Pompa Prodigy și calitatea jetului de aer al pistolului de pulverizare	2-7
Aprobări	2-7
Program aprobat și cardurile cu datele utilizatorului	2-7
Instalarea	3-1
Introducere	3-1
Instalarea hardware-ului	3-1
Conexiunile și setările rețelei CAN	3-2
Setările terminației și adresa CAN a consolei iControl	3-3
Adresele controlerului pistolului manual	3-3
Adresele cardului de comandă al pompei	3-3
Conexiunile de alimentare cu energie, împământare și rele ..	3-4
Conexiunile cablului de alimentare a consolei	3-4
Interblocare transportor și blocare la distanță	3-5
Alimentarea cutiei de conexiuni și a panoului de comandă ..	3-6
Împământarea	3-7
Împământare PE (împământare de protecție)	3-7
Împământare electrostatică	3-7
Traseul curentului pistolului	3-8
Procedurile și echipamentul de împământare ESD	3-9

Conexiunile dispozitivului de codificare, ale zonei și ale identificării piesei	3-10
25-conductori cablu conexiuni	3-11
Comutarea intrărilor la alimentare	3-11
Conexiunile dispozitivului de codificare a transportatorului .	3-12
Conexiunile fotocelulei	3-12
Conexiuni cablu scanner	3-13
Conexiunile scannerului discret	3-13
Coenxiunile scannerului analogic	3-13
Conexiunile furnizate de către client ale sistemului de identificare a piesei	3-14
Conexiunile rețelei I/O la distanță (Ethernet)	3-15
Consola de comandă la cutia interfață rețea	3-16
Comutator Ethernet la nodurile la distanță	3-16
Instalarea modulelor de terminare Ethernet	3-17
Conexiunile tubulaturii de alimentare și a cablului pistolului ...	3-19
Stocarea datelor utilizatorului și a programului	3-19
Calibrarea ecranului tactil	3-20
Actualizările sistemului	3-20
Depanarea	4-1
Depanarea ecranului tactil	4-1
Calibrarea ecranului tactil	4-1
Calibrare normală	4-1
Probleme în timpul calibrării	4-2
Calibrarea cu un mouse	4-2
Lipsă afișare ecran tactil	4-3
Defectarea ecranului tactil	4-3
Ecranele realizează afișarea, dar funcția tactilă nu funcționează ...	4-3
Lipsă afișaj	4-3
Depanarea butonului rotativ	4-4
Depanarea cartei pistolului	4-4
Codurile de defecțiune ale cartei pistolului	4-4
LED-urile cartei pistolului	4-5
Mesaje de defecțiune ale cartei de comandă a pistolului .	4-7
Mesajele rețelei CAN	4-7
Depanarea pompei HDLV	4-7
Alte mesaje și stări de defecțiune	4-8
Depanare fotocelulă, dispozitiv de codificare și interblocare ..	4-9
Depanarea rețelei I/O la distanță (Ethernet)	4-10
Alte mesaje de defecțiune a rețelei I/O	4-11
Testarea cablurilor Ethernet	4-13
Test local - cabluri de conectare	4-13
Test la distanță - traseul cablului	4-13
Depanarea nodului la distanță (unitate de comandă/cuplaj rețea industrială digitală)	4-14
Stare rețea industrială digitală.	4-14
Stare nod	4-15
LED-uri pentru tensiune	4-15
Erori I/O	4-16
Depanare poziționar intrare/ieșire / mașină cu piston	4-17

Repararea	5-1
Demontarea/Montarea cartei pentru comanda pistolului ...	5-1
Piese	6-1
Introducere	6-1
Lista codurilor de produs ale consolei	6-1
Piesele consolei	6-2
Cutii de conexiuni, cutii de extensii și panouri de comandă ...	6-7
Componente Ethernet	6-7
Schemele de conexiuni și cele pneumatice	7-1

Secțiunea 1

Siguranța

Introducere

Citiți și respectați aceste instrucțiuni privind siguranța. Avertismentele, precauțiile și instrucțiunile referitoare la sarcini și echipamente sunt incluse în documentația echipamentului acolo unde este cazul.

Asigurați-vă că documentația completă a echipamentului, inclusiv aceste instrucțiuni, se află la dispoziția persoanelor care utilizează sau depanează echipamentul.

Personalul calificat

Proprietarii echipamentului sunt răspunzători de asigurarea faptului că echipamentele Nordson sunt instalate, utilizate și depanate de personal calificat. Personal calificat sunt acei angajați sau antreprenori care au fost instruiți pentru efectuarea în condiții de siguranță a sarcinilor care le-au fost atribuite. Aceștia sunt familiarizați cu toate regulile și reglementările privind siguranța și sunt apți fizic pentru a efectua sarcinile care le-au fost atribuite.

Destinația

Utilizarea echipamentului Nordson în alte moduri decât cele descrise în documentația livrată cu echipamentul, poate cauza rănirea persoanelor sau provoca pagube materiale.

Câteva exemple de utilizare necorespunzătoare a echipamentului includ:

- utilizarea materialelor necompatibile;
- efectuarea modificărilor neautorizate;
- îndepărtarea sau ocolirea dispozitivelor de protecție sau a dispozitivelor de blocare;
- utilizarea pieselor necompatibile sau avariate;
- utilizarea echipamentelor auxiliare neautorizate;
- utilizarea echipamentului depășind sarcinile maxime

Reglementări și aprobări

Asigurați-vă că toate echipamentele sunt evaluate și aprobate pentru mediul în care sunt utilizate. Aprobările obținute pentru echipamentele Nordson vor fi anulate dacă nu se vor respecta instrucțiunile de instalare, utilizare și depanare.

Toate fazele instalării echipamentului trebuie să respecte toate legile federale, statale și locale.

Siguranța personală

Pentru a preveni rănirea personalului, urmați aceste instrucțiuni.

- Nu utilizați sau depanați echipamentul dacă nu aveți calificarea necesară.
- Nu utilizați echipamentul dacă dispozitivele, ușile sau capacele de protecție nu sunt intacte și dacă dispozitivele automate de blocare nu funcționează corespunzător. Nu ocoliți sau dezactivați nici un dispozitiv de protecție.
- Evitați părțile aflate în mișcare. Înainte de ajustarea sau depanarea oricărui echipament aflat în mișcare, opriți alimentatorul acestuia și așteptați până când echipamentul se oprește complet. Opriți alimentarea cu energie electrică și fixați echipamentul pentru a preveni orice mișcare neașteptată.
- Eliberați (aerisiți) presiunea hidraulică și pneumatică înainte de ajustarea sau depanarea sistemelor sau componentelor aflate sub presiune. Deconectați, opriți și etichetați întrerupătoarele înainte de depanarea echipamentelor electrice.
- Obțineți și citiți Foile de Date cu privire la Siguranța Materialului (MSDS) pentru toate materialele utilizate. Urmați instrucțiunile producătorului privind manipularea și utilizarea în condiții de siguranță a materialelor și utilizați echipamentele de protecție personală recomandate.
- Pentru a preveni accidentările, acordați atenție pericolelor mai puțin evidente de la locul de muncă care nu pot fi eliminate complet întotdeauna, cum ar fi suprafețele fierbinți, marginile ascuțite, circuitele electrice aflate sub tensiune și piese aflate în mișcare ce nu pot fi acoperite sau protejate din motive practice.

Protecția împotriva incendiilor

Pentru a preveni un incendiu sau o explozie, urmați aceste instrucțiuni.

- Nu fumați, sudați, polizați și nu utilizați flacără deschisă în zonele în care sunt utilizate sau depozitate materiale inflamabile.
- Asigurați o ventilație adecvată pentru a preveni acumularea periculoasă a vaporilor sau materialelor volatile. Pentru îndrumare, consultați legislația locală sau Foile de Date cu privire la Siguranța Materialului (MSDS).
- Nu deconectați circuite electrice aflate sub tensiune în timp ce lucrați cu materiale inflamabile. Opriți mai întâi alimentarea cu energie electrică de la un întrerupător de deconectare pentru a preveni producerea scânteilor.
- Cunoașteți amplasarea butoanelor de întrerupere în caz de pericol, a supapelor de depresurizare și a extincătoarelor. Dacă incendiul izbucnește într-o cabină de vopsire prin pulverizare, opriți imediat sistemul de pulverizare și ventilatoarele de aerisire.
- Curățați, întrețineți, testați și reparați echipamentul în conformitate cu instrucțiunile prezentate în documentația echipamentului.
- Utilizați numai piese de schimb destinate utilizării cu echipamentul original. Contactați reprezentantul local Nordson pentru informații privind piesele de schimb și consultanță.

Împământarea



AVERTISMENT: Utilizarea unui echipament electrostatic defect este periculoasă și poate provoca electrocutare, incendiu sau explozie. Efectuați verificări de rezistență ca parte a programului periodic de întreținere. Dacă simțiți chiar și un șoc electric slab sau observați scântei sau arcuri statice, opriți imediat toate echipamentele electrice sau electrostatice. Nu reporniți echipamentul până când problema nu a fost identificată și remediată.

Legarea la împământare în interiorul cabinei și în jurul deschizăturilor cabinei trebuie să respecte cerințele NFPA pentru amplasamentele periculoase de Clasa 2, Unitatea 1 sau 2. Consultați NFPA 33, NFPA 70 (articolele 500, 502 și 516 ale Reglementărilor Naționale privind Electricitatea – NEC) și NFPA 77, cele mai recente prevederi.

- Toate obiectele conducătoare de electricitate aflate în zonele de pulverizare trebuie legate electric la o priză de împământare cu o rezistență de cel mult 1 megaohmi, măsurată cu un instrument care aplică o tensiune de cel puțin 500 volți pe circuitul evaluat.
- Elementele care trebuie legate la împământare includ, dar nu se limitează la podeaua zonei de pulverizare, platformele de operare, buncărele, suporturile senzorilor de lumină și duzele de evacuare. Personalul care lucrează în zona de pulverizare trebuie conectat la împământare.
- Există un posibil potențial de incendiu din cauza corpului uman încărcat electric. Persoanele care se află pe o suprafață vopsită, cum ar fi o platformă de operare sau care poartă încălțăminte neconductivă, nu sunt conectate la împământare. Personalul trebuie să fie echipat cu încălțăminte cu talpă conductivă sau trebuie să utilizeze o curea de legare la împământare pentru a menține o conexiune la împământare în timp ce lucrează cu sau în jurul unui echipament electrostatic.
- Operatorii trebuie să păstreze contactul direct al suprafeței mâinii cu mânerul pistolului de pulverizare pentru a preveni electrocutarea în timpul utilizării pistoalelor electrostatice de pulverizare manuale. Dacă purtarea mănușilor este obligatorie, decupați palma sau degetele, purtați mănuși conductive electric sau o curea de legare la împământare, cuplată la mânerul pistolului sau la o altă legătură adevărată de împământare.
- Opriți alimentatoarele electrostatice și dezactivați electrozii pistolului înainte de a efectua ajustări sau curăți pistoalele de pulverizare cu pulbere.
- Conectați toate echipamentele, cablurile și firele de legare la împământare deconectate după depanarea echipamentului.

Măsuri în cazul unei defecțiuni

Dacă un sistem sau orice echipament dintr-un sistem se defectează, opriți imediat sistemul și procedați în felul următor:


- Deconectați și opriți alimentarea electrică. Închideți supapele pneumatice de închidere și eliberați presiunile.
- Identificați motivul defecțiunii și remediați defecțiunea înainte de a reporni echipamentul.

Trecerea la deșuri

Treceți la deșuri echipamentul și materialele folosite la utilizare și depanare în conformitate cu legile locale.

Etichete de siguranță

Tabelul 1-1 prezintă textul etichetelor de siguranță de pe consola iControl. Etichetele de siguranță sunt concepute pentru a vă ajuta la utilizarea și întreținerea în condiții de siguranță a consolei. Vezi Figura 1-1 pentru amplasarea etichetelor de siguranță.

Element	P/N	Descriere
1.	1034161	 AVERTISMENT: Deconectați sursa de alimentare înainte de realizarea operațiunilor de service.

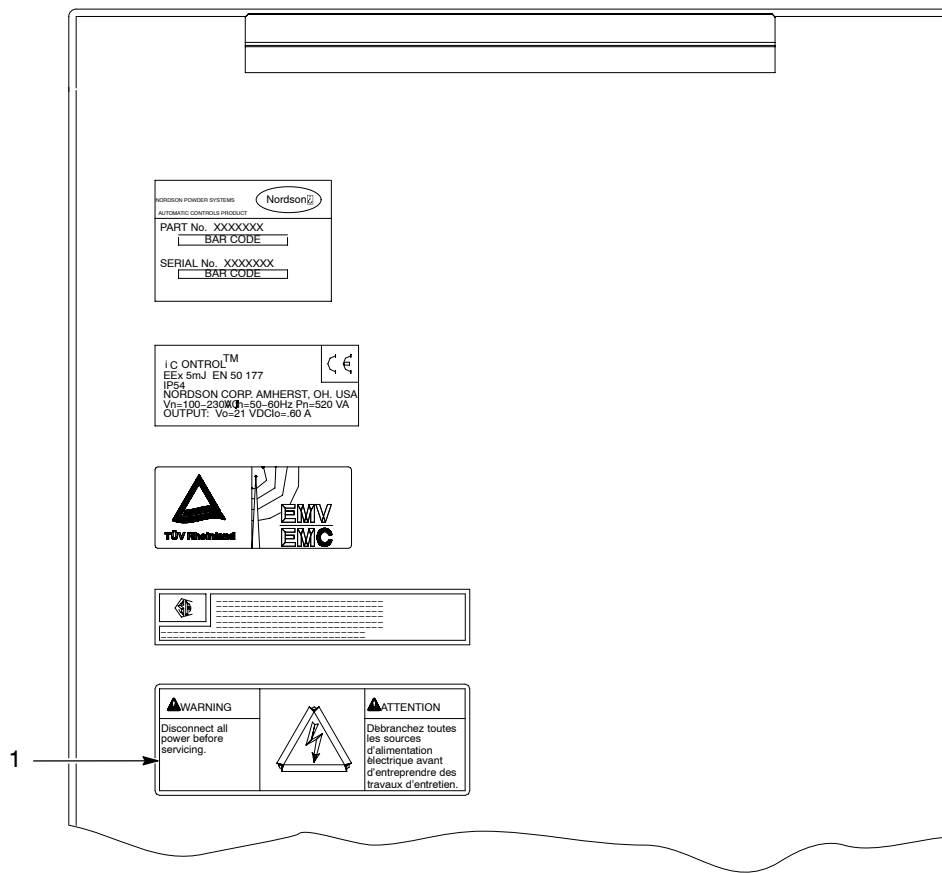


Figura 1-1 Etichete de siguranță

Secțiunea 2

Privire de ansamblu sistem

Manualele sistemului iControl

Acest manual se referă la consola iControl și la hardware-ul sistemului pentru sistemele **iControl cu tehnologie Prodigy**, utilizate doar cu pistoalele de pulverizare Prodigy.

Manualele iControl sunt organizate în modul următor:

Manualul interfeței operatorului pentru toate versiunile sistemului se referă la configurare, setarea presetării și funcționarea cu software-ul iControl:

- 7146054

Cardul operatorului pentru toate versiunile:

- 1024758

Manualul pentru hardware, care se referă la instalare, depanare, reparare și piese:

- Hardware Prodigy iControl: 7146053

O consolă a sistemului Prodigy iControl comandă până la 32 de pistoale automate.

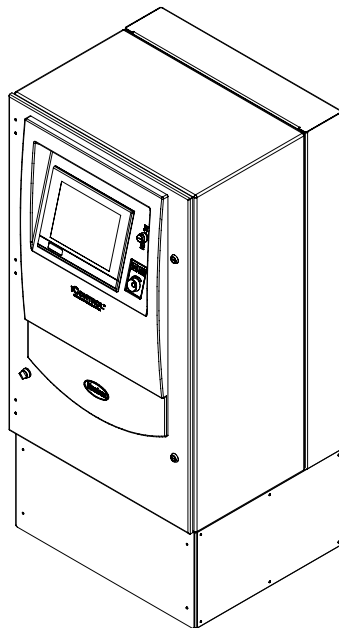


Figura 2-1 Consola Prodigy iControl

Hardware și software consolă și sistem

A se vedea Figurile 2-3 și 2-2.

O consolă complet echipată care comandă 32 de pistoale de pulverizare Prodigy include următorul hardware:

- interfața operatorului formată din afișajul LCD de tip ecran tactil, discul rotativ și comutatorul cu cheie pentru interblocare
- calculator cu o singură placă (SBC) cu card Ethernet PCI
- două carduri CompactFlash pentru software-ul sistemului și datele utilizatorului
- Placă I/O, două subpanouri cu panouri posterioare, cuști pentru card și 16 carduri de comandă pentru pistoale (un card comandă două pistoale)
- sursă de alimentare 24Vcc
- relee pentru alarmă, blocare la distanță și interblocare transportor

Sistemul necesită următorul hardware extern:

- cutie de conexiuni fotocelulă
- fotocelulele zonei sau scanere discrete
- fotocelulele pentru identificarea piesei sau scanere discrete sau intrări de la sistemul clientului de identificare a pieselor
- dispozitiv de codificare transportor
- releu interblocare transportor
- cutia interfeței rețelei
- Centru de alimentare Prodigy cu panou cu patru pompe care conține 32 de pompe HDLV și 16 carduri de comandă (un card comandă două pompe)

Opțiuni

Poziționare intrare/ieșire (orizontale sau verticale)

- scanere analogice pentru a măsura lățimea sau înălțimea piesei
- cutie de conexiuni scanner analogic
- poziționare intrare/ieșire și panouri de comandă
- cutie interfață rețea și cabluri Ethernet
- Card PCI Ethernet pentru SBC iControl

Mașini cu piston

- scanere analogice pentru a măsura înălțimea piesei
- mașini cu piston
- panouri de comandă mașină cu piston/poziționar intrare/ieșire

Opțiune cea de-a doua cabină (cea de-a doua cabină folosește același semnal al dispozitivului de codificare, aceleași semnale de identificare a zonei și piesei și poziționare intrare/ieșire și mașini cu piston, semnale ale scannerului):

- Comutator Ethernet instalat în cutia de conexiuni a scannerului

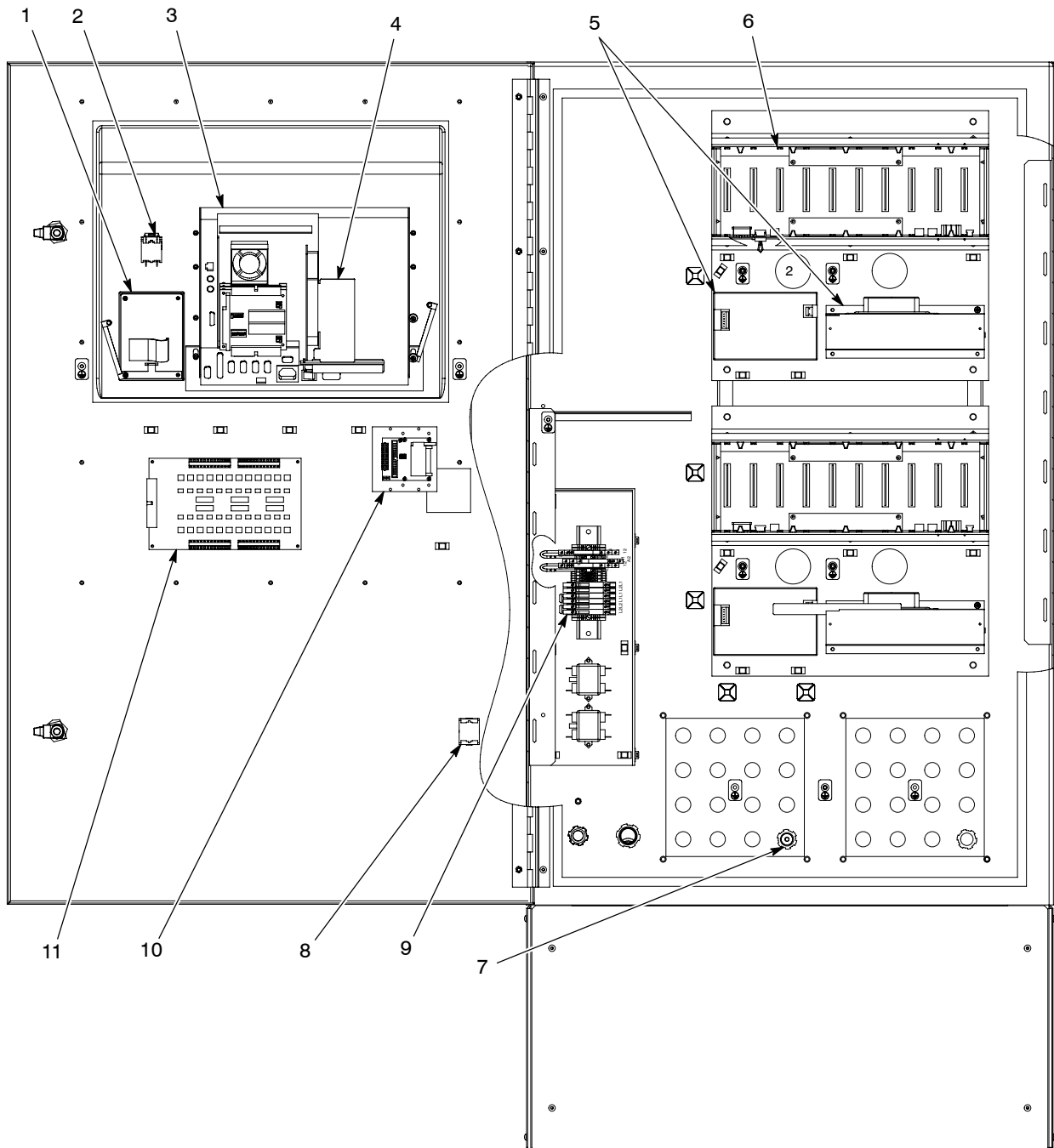


Figura 2-2 Componentele interne ale consolei iControl Prodigy

- | | | |
|--------------------------------------|---|-------------------------------|
| 1. Tastatura | 5. Surse de alimentare | 9. Relee și siguranțe |
| 2. 3-Comutator de blocare a poziției | 6. Cușcă pentru card cu carduri de comandă a pistolului | 10. Adaptor card CompactFlash |
| 3. Calculator și afișaj LCD | 7. Prizele cablului pistolului | 11. Placă I/O |
| 4. Card Ethernet PCI | 8. Întreprătorul de alimentare | |

Interfața operatorului

Software-ul iControl furnizează o interfață grafică pentru utilizator (GUI) care asigură ecrane pentru

- configurarea sistemului
- setarea și reglarea setărilor de pulverizare (presetări) pentru fiecare pistol
- reglarea setărilor implicite și presetate pentru poziționerele intrare/ieșire și pentru mașinile cu piston
- monitorizarea și comanda funcționării și purjării
- monitorizarea intrărilor fotocelulei și ale scannerului
- comanda modului de identificare a piesei
- poziționere intrare/ieșire și mașini cu piston
- răspunde la alarmele sistemului

Operatorul realizează toate sarcinile de setare și operare cu ajutorul ecranului tactil și al **Discului rotativ**. Discul rotativ vă permite să creșteți sau să descreșteți valorile selectate răsucind butonul.

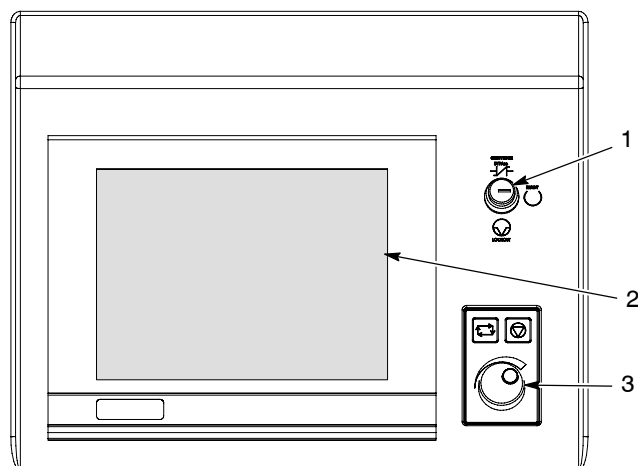


Figura 2-3 Panoul frontal al consolei principale

1. Comutator cu cheie pentru interblocare
2. Ecran tactil LCD
3. Disc rotativ

Funcțiile comutatorului cu cheie pentru interblocare

În poziția **Pregătit**, pistoalele de pulverizare nu pot fi declanșate decât dacă funcționează transportorul. Aceasta împiedică pierderile de pulbere și situațiile de funcționare periculoasă.

În poziția **Bypass** puteți declanșa pornit și oprit pistoalele fără ca transportorul să funcționeze. Utilizați poziția de bypass pentru a regla și testa setările pistolului de pulverizare.

În poziția **Blocată**, pistoalele și dispozitivele de deplasare pentru pistoale sunt dezactivate. Utilizați această poziție când lucrați în interiorul cabinei.

Rețelele CAN și Ethernet

Consultați schema sistemului din Secțiunea 7.

Comunicațiile între cardurile pentru comanda pistolului, modulele iFlow și PC-ul iControl sunt manipulate de o Rețea zonală a controlerului (Controller Area Network - CAN). Comunicațiile între sistemul iControl și dispozitivele la distanță cum ar fi poziționările intrare/ieșire și scanere sunt gestionate de o rețea I/O la distanță bazată pe Ethernet.

Intrări digitale

Consola iControl include o placă pentru interfață care furnizează intrări digitale izolate optic. Sunt incluse

- opt intrări pentru detectarea zonei
- opt intrări pentru identificarea piesei
- o intrare pentru un dispozitiv de codificare a mișcării transportorului

Dispozitivul de codificare, fotocelulele zonei și cele de identificare a piesei sau scanerele discrete (digitale) sau intrările clientului pentru identificarea piesei sunt conectate la un bloc terminal din cutia de conexiuni a fotocelulei (Photoeye Junction Box - PEJB). Sursa de alimentare 24 Vcc din PEJB asigură alimentarea pentru aceste dispozitive.

Un cablu de intrare cu 25 de conductori conectează PEJB la consola principală iControl. În cazul în care consola principală nu poate fi localizată în domeniul de cablaj direct (19 ft) al PEJB, se pune la dispoziție o cutie cu extensii și un cablu suplimentar. Dacă sistemul este prevăzut cu o rețea I/O (Ethernet), atunci cablul cu 25 de conductori are traseul prin cutia de conexiuni a rețelei.

Dispozitiv de codificare

Sistemul iControl furnizează o intrare digitală izolată optic pentru un dispozitiv de codificare a mișcării transportorului. Dispozitivul de codificare poate fi fie de tip mecanic, fie optic și trebuie să aibă un ciclu de funcționare de 50%.

La o rezoluție a dispozitivului de codificare de un inci pe impuls (1:1), distanța efectivă la care pot fi urmărite piesele de către sistemul iControl este de aproximativ 1333 picioare. La o rezoluție de 2:1 (1/2inci pe impuls, distanța efectivă de urmărire este înjumătățită la aproximativ 666 picioare.

Viteza maximă a intrării dispozitivului de codificare este de 10 Hz (10 impulsuri pe secundă). Din acest motiv poate fi necesară o tranzație între viteza dorită a transportorului și rezoluția urmăririi piesei (cu cât este mai mare viteza transportorului, cu atât este mai grobă rezoluția urmăririi).

NOTĂ: Poate fi utilizat un temporizator în locul unui dispozitiv de codificare. Consultați-vă cu reprezentantul Nordson.

Cardurile de comandă a pistolului

Fiecare card de comandă a pistolului din cușca pentru card asigură comenzile electrostatice pentru două pistoale de pulverizare a pulberii. Cardurile furnizează o alimentare cuprinsă între 0-21 Vcc multiplicatoarelor de tensiune a pistolului automat Prodigy și procesează feedback-ul de la pistoale pentru afișare pe interfața operatorului.

Pistoalele de pulverizare manuale Prodigy sunt comandate de controlerele pistolului de pulverizare.

Comanda pompei pistolului

Consola iControl și controlerele pistolului manual comandă pompele pentru pulbere Prodigy HDLV prin rețeaua CAN. În tabloul pompei, un card de comandă a pompei comandă două pompe.

Consultați manualele pompei Prodigy HDLV și al panoului pompei pentru schemele electrice, listele cu piesele și alte informații.

Specificații

General

Cerințe de electricitate	
Intrare	Neconectat: (PC) 100-230 Vca, 50/60 Hz, 1 Ø, 120 VA max.
	Conectat: 100-230 Vca, 50/60 Hz, 1 Ø, 480VA max.
	Interblocare transportor și blocare la distanță: 120/230 Vca, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Valoare nominală contact releu alarmă: 120/230 Vca, 1 Ø, 6 A
Ieșire (la pistolul de pulverizare)	0-21 Vcc, 0,60 A
NOTĂ: Sistemul iControl trebuie interblocați cu sistemul de detectare a incendiilor așa încât pistoalele de pulverizare să fie oprite dacă se detectează un incendiu în interiorul cabinei de pulverizare.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Grad de poluare	2
Instalare (supratensiune)	Categoria II
Mediul înconjurător	
Temperatura de funcționare	32-104 °F (0-40 °C)
Umiditate de funcționare	5-95%, fără condensare
Evaluarea cu privire la amplasamentele periculoase	America de Nord: Clasa II Divizia 2, Grupurile F & G
	Uniunea Europeană: Ex II 3D

Pompa Prodigy și calitatea jetului de aer al pistolului de pulverizare

Aerul trebuie să fie curat și uscat. Utilizați un uscător de aer de tip frigorific sau deshidratant regenerativ care poate produce un punct de rouă de 3,4 °C (38 °F) sau mai coborât la 7 bar (100 psi) și un sistem de filtrare cu prefiltre și filtre coalescente capabile de eliminarea uleiului, apei și impurităților la nivel de submicroni.

Dimensiunea recomandată a ecranului filtrului de aer:

5 micron sau mai mică

Cantitatea maximă de vapori de ulei în sursa de aer:

0,1 ppm

Cantitatea maximă de vapori de apă în sursa de aer:

0,48 granule/ft³

Umezeala sau aerul contaminat pot conduce la funcționarea defectuoasă a pompelor HDLV; pulberea se poate aglomera în sistemul de regenerare sau se poate îmbâcsi în tubulatura de alimentare și în traseele pentru pulbere ale pistolului de pulverizare.

Aprobări

FM (SUA / Canada), CE / ATEX

Încadrat în Clasa II Divizia 2 Grupurile F & G Amplasamente periculoase (America de Nord) sau Amplasamente normale, Zona 22 (Uniunea Europeană)

Program aprobat și cardurile cu datele utilizatorului

Carduri CompactFlash SanDisk, Toshiba, PNY și Memorex cu capacitatea de 128 Mb (minimum).

Secțiunea 3

Instalarea



AVERTISMENT: Permiteți numai personalului calificat să efectueze următoarele operații. Urmați instrucțiunile privind siguranța din acest manual și toate celelalte documente aferente.



AVERTISMENT: Acest echipament poate fi periculos dacă nu este utilizat în conformitate cu regulile descrise în acest manual.

Introducere

Sistemele iControl sunt configurate pentru aplicația și cerințele fiecărui client. Echipamentul furnizat împreună cu sistemul este diferit în funcție de tipul de instalare (nouă, actualizare sau adaptare) și echipamentul pus la dispoziție de către client. Prin urmare, această secțiune furnizează doar informații de bază. Informațiile detaliate sunt incluse în schemele de conexiuni ale sistemului, planuri și altă documentație pusă la dispoziție de inginerii de aplicație Nordson.

Consultați Secțiunea 7 pentru desenele diagramei și consolei, ale cutiei de conexiuni și ale panoului de comandă.

După ce toată partea hardware este instalată și conectată, iar sistemul este alimentat, interfața operatorului este utilizată pentru configurarea, setarea și operarea sistemului. Consultați manualul pentru *Interfața iControl a operatorului* pentru instrucțiuni privind configurarea.



AVERTISMENT: Folosiți conectori sau manșoane de detensionare etanșe la praf la toate găurile consolei, cutiei de conexiuni și ale panoului de comandă iConsole. Instalarea trebuie realizată în conformitate cu codul și trebuie procedat cu grijă pentru a menține integritatea etanșării la praf a compartimentului.

Instalarea hardware-ului

Consultați desenele furnizate de ingineria aplicației Nordson pentru locațiile consolelor, cutiilor de conexiuni și ale altor dispozitive ale sistemului.

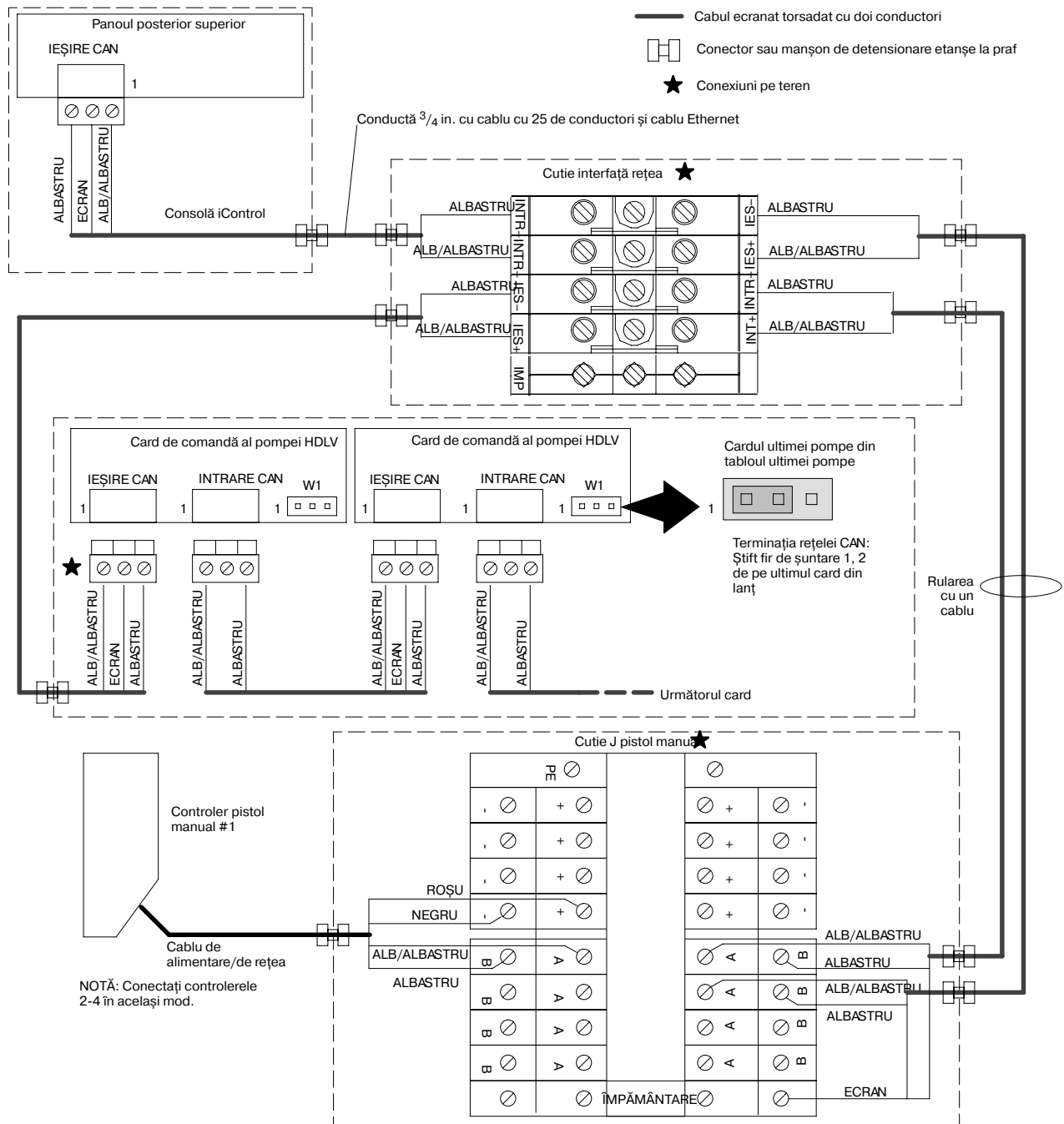
Fixați consolele iControl cu șuruburi de podea. Cutia de conexiuni a fotocelulei este de obicei montată pe stativul fotocelulei. Toate cutiile de conexiuni sunt montate pe cabină, platformele pentru operatori sau centrul de alimentare, conform funcției lor.

Consultați desenele planului pentru amplasare și detalii de montaj.

Conexiunile și setările rețelei CAN

Consola iControl comunică cu controlerul pistolului manual și cardurile de comandă ale pompei prin rețeaua CAN. A se vedea Figura 3-4 pentru conexiuni. Asigurați-vă că ecranul fiecărui cablu este conectat doar la un capăt.

Asigurați-vă că instalați firul de șuntare pe pinii W1 1 și 2 de pe cardul de comandă al ultimei pompe din tabloul ultimei pompe de pe centrul de alimentare.



1401493A

Figura 3-4 Conexiunile cablului de rețea CAN

Setările terminației și adresa CAN a consolei iControl

Comutatoarele de fază ale adresei panoului posterior sunt setate în fabrică:

1. Comutatorul de delimitare a rețelei SW1-3 este setat la CONTINUU pentru ambele panouri posterioare.
2. Comutatoarele adresei de rețea SW1-1 și 2 sunt setate la Pistoalele 1-16 pentru panoul posterior inferior și la 17-32 pentru panoul posterior superior (dacă este utilizat).

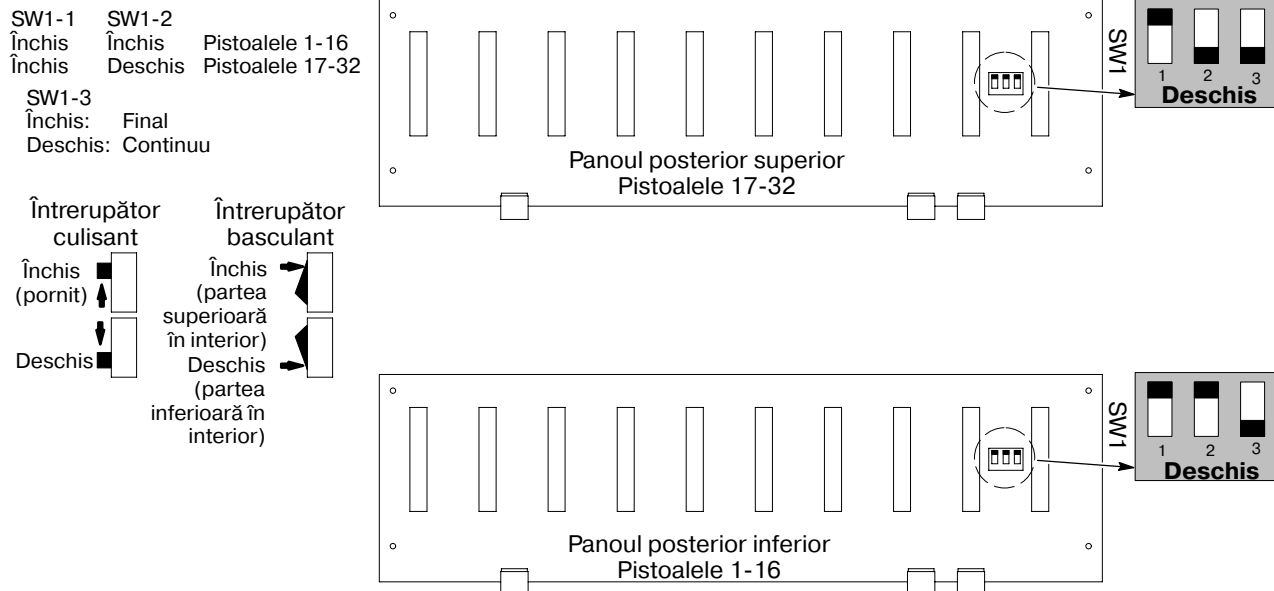


Figura 3-5 Consolele rețelei CAN, adresele consolei și terminația

Adresele controlerului pistolului manual

Adresele controlerului pistolului manual sunt setate prin intermediul software-ului. Fiecare controler trebuie să aibă o adresă unică. Într-un sistem pot fi incluse până la patru pistoale manuale. Nu există setări ale terminațiilor. Consultați manualul *Controlerului pistolului manual Prodigy* pentru instrucțiuni.

NOTĂ: Pentru fiecare pompă HDLV aleasă pentru a alimenta cu pulbere un pistol manual trebuie să introduceți numerele de calibrare ale pompei în unitatea de comandă a pistolului. Consultați manualul *Controlerului pistolului manual Prodigy* pentru instrucțiuni.

Adresele cardului de comandă al pompei

Consultați manualul *Plăcii cu circuite imprimare și colectorul pompei HDLV Prodigy* pentru instrucțiuni asupra setării adresei cardului de comandă al pompei și comutatoarelor pentru tipurile de pistol.

NOTĂ: Numerele de calibrare pentru pompele HDLV care alimentează cu pulbere pistoalele automate trebuie introduse în configurația iControl. Consultați manualul pentru *Interfața iControl a operatorului* pentru instrucțiuni.

Conexiunile de alimentare cu energie, împământare și rele

Firele de împământare ale cablului electric trebuie conectate întotdeauna la o legătură adevărată de împământare. Dacă este posibil, trebuie folosite cablurile de împământare ESD speciale cu împletitură plată prevăzute cu console iControl și unități de comandă pentru pistoale manuale pentru a le conecta la baza cabinei. Consultați *Împământarea* de la pagina 3-7 pentru mai multe informații.



AVERTISMENT: Consolele și toate echipamentele conducătoare de electricitate din zona de pulverizare TREBUIE legate la o împământare adevărată. Montați cutiile de conexiuni și panourile de comandă pe stative sau pe baza cabinei. Conectați consolele la baza cabinei cu ajutorul cablurilor speciale cu împletitură plată. Nerespectarea acestui avertisment poate duce la deteriorarea echipamentului electronic sensibil și la șocuri grave asupra personalului sau incendii sau explozii.

Conexiunile cablului de alimentare a consolei

Tabelul 3-1 prezintă conexiunile necesare pentru alimentarea consolei. Consultați pagina 3-6 pentru cerințele de alimentare ale cutiei de conexiuni opționale și a panoului de comandă.

Consultați Secțiunea 7 pentru schema sistemului, schemele de conexiuni ale consolei și desenele cutiei de conexiuni și a panoului de comandă. Consultați desenele sistemului pentru toate celelalte conexiuni de alimentare și împământare

Tabelul 3-1 Conexiunile cablului de alimentare a consolei

Conexiunile cablului de alimentare a consolei principale		
Culoare fir	Conexiune	Funcție
Negru	L1 (fază)	Alimentare 100-240 Vca la SBC (doar consola principală) (necomutat)
Alb	L2 (neutru)	
Maro	L1 (fază)	Alimentare 120-240 Vca la sursa de alimentare a consolei (comutată cu motorul ventilatorului de evacuare al cabinei)
Albastru	L2 (neutru)	
Verde/ Galben	Împământare șasiu	
Gri (2)	Blocare la distanță: 120 Vca, 1 fază, 6 mA (pentru 240 Vca, consultați instrucțiunile de mai jos)	
Galben (2)	Contactele alarmei: 120/230 Vca, 1 fază, 6 A max. Contactul este închis fără alimentare la consolă sau în prezența alarmei. Contactul este deschis cu alimentarea aplicată la consolă și fără prezența alarmelor.	
Roșu, portocaliu	Blocarea transportorului: 120 Vca, 1 fază, 6 mA (pentru 240 Vca, consultați instrucțiunile de mai jos)	

Interblocare transportor și blocare la distanță

Releele pentru interblocarea transportorului și blocare la distanță din consola iControl sunt conectate din fabrică pentru 240 Vca. Pentru a trece conexiunile la 120 Vca, vezi Figura 3-6. Nu demontați rezistorii 20K.

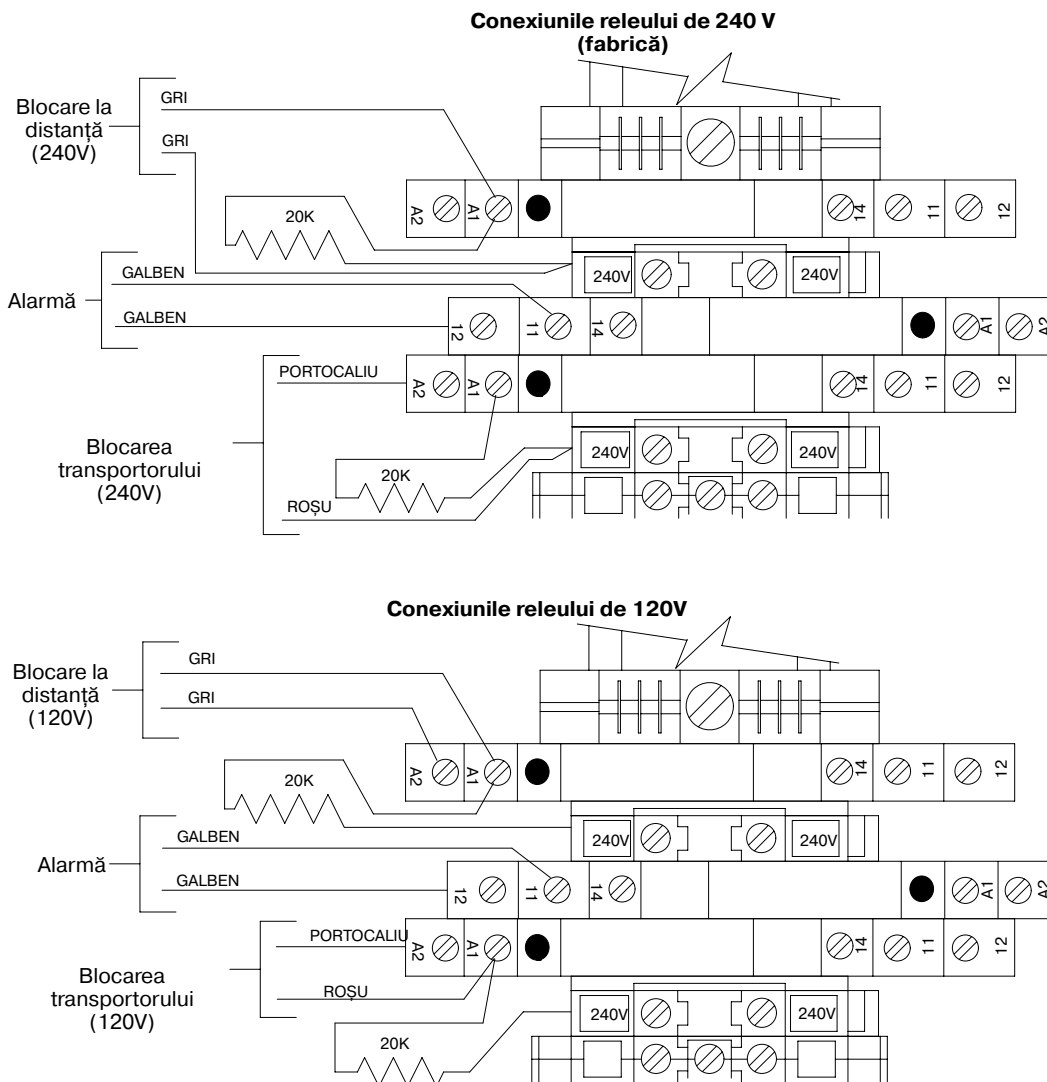


Figura 3-6 Conexiunile releului de interblocare transportor și blocare la distanță 240 Vca (fabrică) și 120 Vca (opțional)

Alimentarea cutiei de conexiuni și a panoului de comandă

Tabelul 3-2 Cerințele referitoare la alimentarea cutiei de conexiuni / a panoului de comandă

Dispozitiv	Cutie de conexiuni/Panou de comandă	Cerință
C	Fotocelulă (standard)	120-240 Vca, 1 fază, 50/60 Hz, 2A
D	Interfața rețelei	120 Vca, 1 fază, 60 Hz, 11 watt
E	Scanner intrare/ieșire	24 Vcc de la PEJB 30 Watt 120 Vca (cu siguranță), de la PEJB (dacă este opțiunea celei de-a doua cabine)
F	Comandă poziționar intrare/ieșire	120 Vca, 1 fază, 60 Hz, 10A
F	Comanda analogică (de adaptare) a poziționerului intrare/ieșire	120 Vca, 1 fază, 60 Hz, 10A
G	Comandă poziționar intrare/ieșire / mașină cu piston	120 Vca, 1 fază, 60 Hz, 10A 208-575 Vca, 3 faze, 60 Hz (vezi pagina pliată Fig. 7-25)

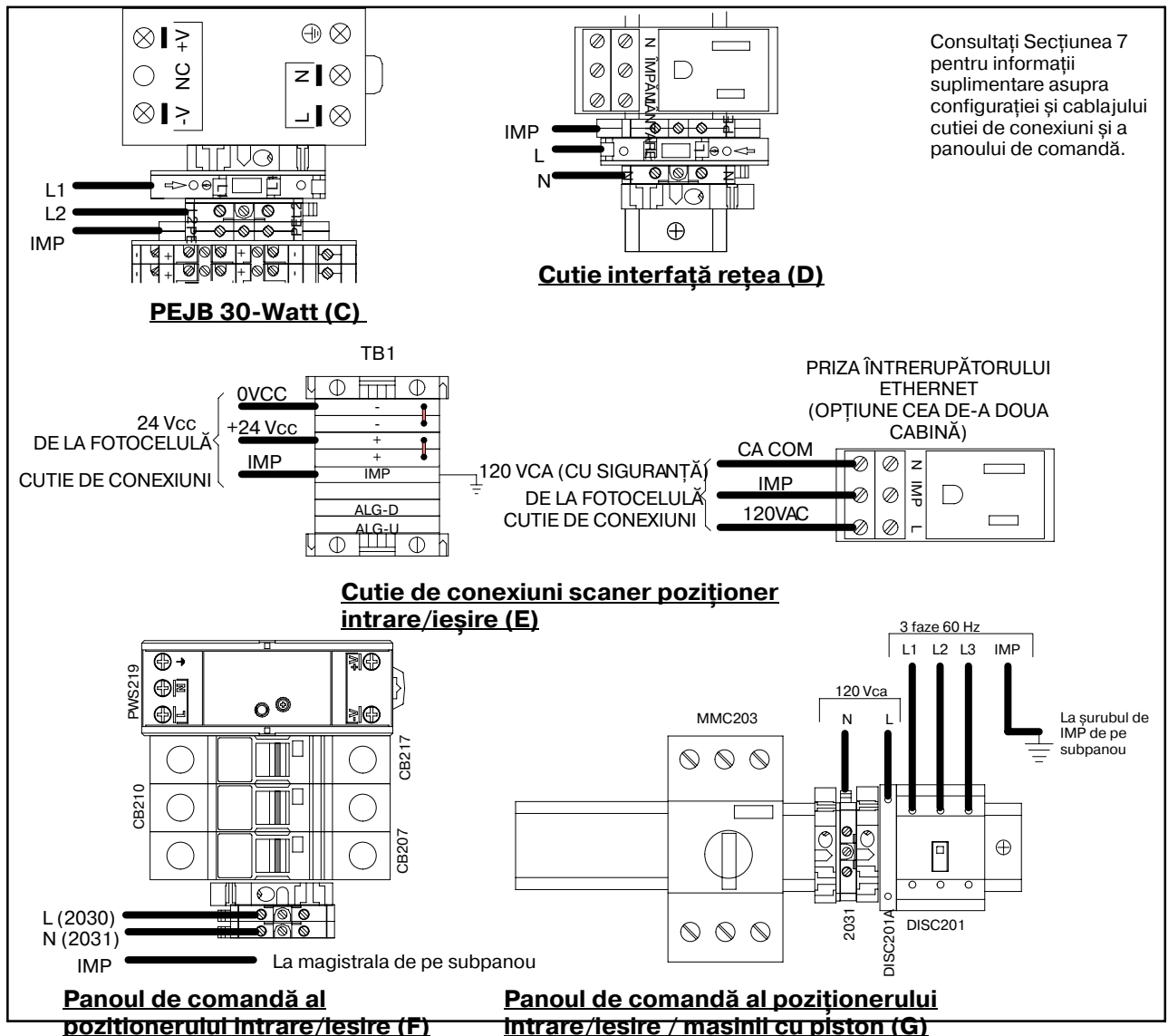


Figura 3-7 Cerințele și conexiunile referitoare la alimentarea cutiei de conexiuni și a panoului de comandă

Împământarea

Împământarea adecvată a tuturor componentelor conductive ale unui sistem de acoperire cu pulbere asigură protecția împotriva șocurilor și a descărcărilor electrostatice atât pentru operatori cât și pentru echipamentul electronic sensibil. Multe componente ale sistemului (cabină, colector, module de culoare, console de comandă și transportor) sunt conectate atât din punct de vedere fizic cât și electric. Este importantă utilizarea metodelor și a echipamentului adecvat de împământare la instalarea și operarea sistemului.

Împământare PE (împământare de protecție)

Împământarea PE este necesară pentru toate compartimentele electrice din metale conductoare dintr-un sistem. Împământarea PE este asigurată de un fir conductor de împământare lipit la o împământare adevărată. Împământarea PE protejează operatorii împotriva șocurilor electrice asigurând o cale la masă pentru curentul electric în cazul în care un conductor contactează un compartiment electric sau alte componente conductoare. Firul conductor pentru împământare transportă curentul electric direct la împământare și scurtcircuitează tensiunea de intrare până când o siguranță sau un întreruptor de circuit întrerupe circuitul.

Firele de împământare verzi/galbene legate cu cablul de alimentare de intrare CA sunt utilizate doar pentru împământarea PE și unicul lor scop este de a proteja personalul împotriva unui șoc. Aceste fire de împământare nu protejează împotriva descărcării electrostatice.

Împământare electrostatică

Împământarea electrostatică protejează echipamentul electronic împotriva daunelor produse de descărcările electrostatice (ESD). Unele componente electronice sunt atât de sensibile la ESD, încât o persoană poate produce o descărcare statică distrugătoare fără a simți nici măcar un șoc ușor.

Împământarea electrostatică adecvată este obligatorie pentru un sistem de acoperire electrostatică cu pulbere. Pistoalele de pulverizare cu pulbere generează tensiuni electrostatice de până la 100.000 V. Nu durează mult până când componentele sistemului neîmpământat creează o sarcină electrică suficient de puternică pentru a deteriora componentele electronice sensibile în timpul descărcării.

Descărcările electrostatice au loc la frecvențe foarte ridicate, în jur de 100 MHz. Un conductor de împământare obișnuit nu conduce suficient de bine asemenea frecvențe ridicate pentru a împiedica deteriorarea componentelor electronice. Echipamentul Nordson pentru acoperire cu pulbere este prevăzut cu cabluri speciale cu împletitură plată pentru protecția împotriva ESD.

Traseul curentului pistolului

Consultați Figura 3-8. Toate circuitele electrice au nevoie de un traseu complet pentru curent pentru ca acesta să se poată întoarce la sursă (cerc=circuit). Pistoalele de pulverizare electrostatică emit curent (ioni) și, prin urmare, au nevoie de un circuit complet. O parte a curentului emis de pistolul de pulverizare este atrasă în cabina de pulverizare, dar majoritatea este atrasă de piesele împământate care se deplasează prin cabină. Curentul atras de piese trece prin suporturile pieselor către transportor și către împământarea clădirii, înapoi la unitatea de comandă printr-o împământare împletită și înapoi către pistolul de pulverizare prin placa de acționare a pistolului. Curentul atras de cabină este returnat prin împământarea cabinei către unitatea de comandă și înapoi în pistol.

Este foarte important să asigurați un circuit complet pentru curentul pistolului. O întrerupere în conductorii circuitului (transportor, cabină, cablurile de împământare cu împletitură, unitate de comandă) poate produce formarea tensiunii în conductori până la ieșirea maximă a multiplicatorului de tensiune a pistolului de pulverizare (până la 100 kV). Tensiunea se va descărca în cele din urmă într-un arc de frecvență înaltă și produce deteriorarea părții electronice a unității de comandă (placa de acționare a pistolului și sursa de alimentare).

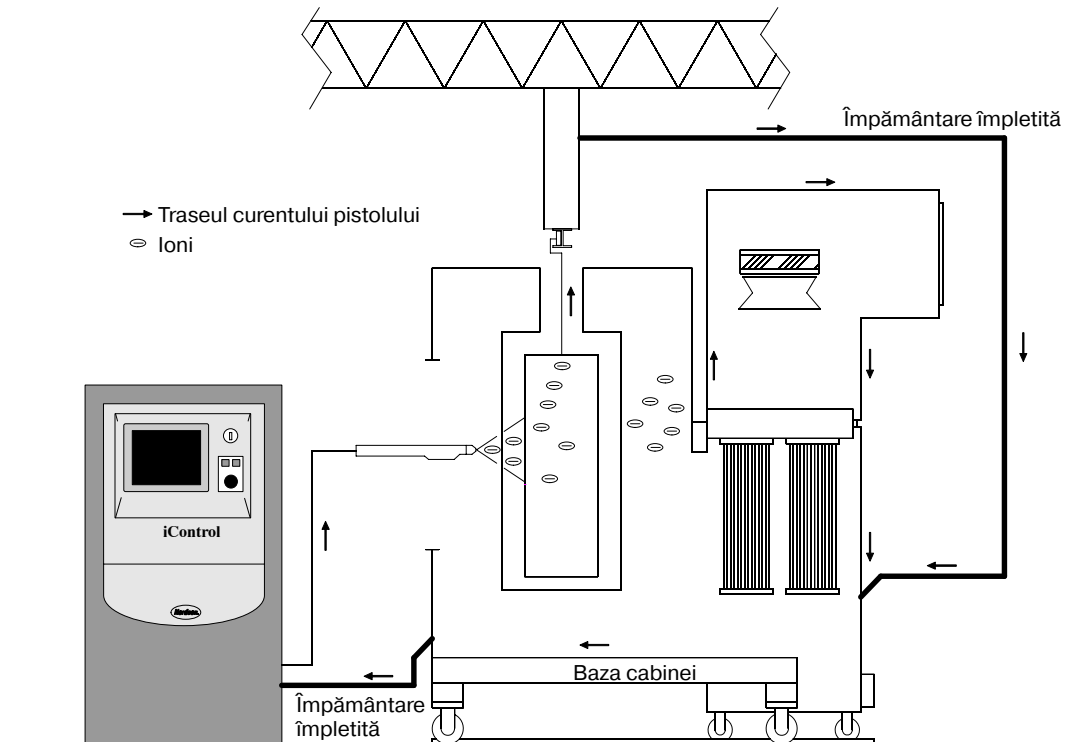


Figura 3-8 Traseul curentului electrostatic

Procedurile și echipamentul de împământare ESD

Cea mai bună protecție împotriva ESD este de a păstra împământările împletite cât mai scurte posibil și a le conecta la un punct central la baza cabinei, așa cum se prezintă în diagrama triunghi. În condiții normale, realizarea conexiunilor triunghi nu constituie o problemă, dar în unele sisteme, cum ar fi cabinele cu derulare, împământările împletite necesare pentru o conexiune triunghi sunt prea lungi pentru a fi eficiente împotriva ESD. În acest caz, este acceptabilă o configurație cu împământare în serie.

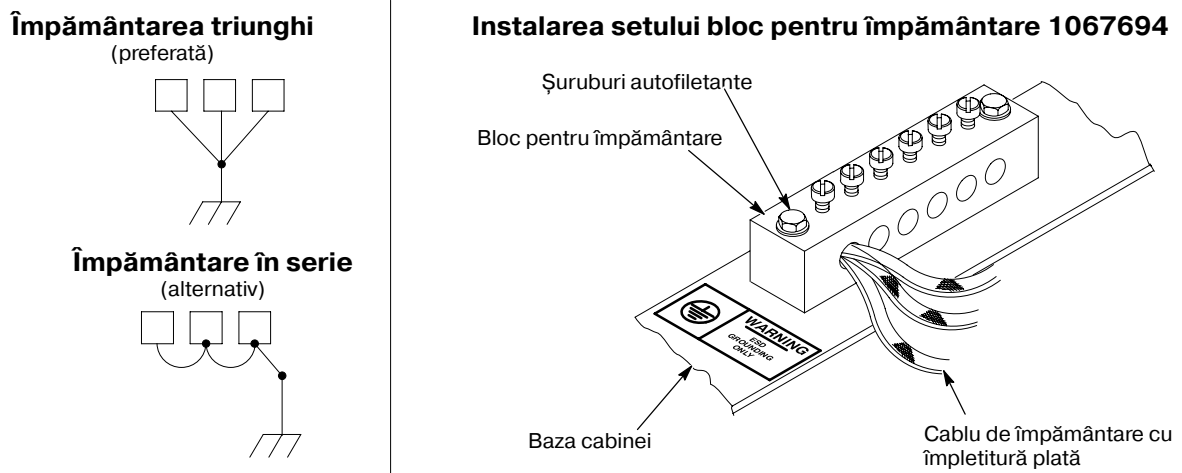


Figura 3-9 Procedurile și echipamentul de împământare ESD

Utilizați întotdeauna cablurile de împământare ESD speciale cu împletitură plată livrate împreună cu toate unitățile de comandă ale pistoalelor de pulverizare Nordson. Cablurile de împământare ESD ar trebui întotdeauna atașate la baza sudată a cabinei, nu la un panou, compartiment sau altă componentă fixată de bază cu șuruburi. Păstrați cablurile cât mai scurte posibil. Dacă utilizați un set bloc de împământare, asigurați-vă că blocul este instalat direct de baza sudată cu ajutorul șuruburilor autofiletante incluse.

Un set bloc de împământare ESD este disponibil pentru conectarea împământărilor împletite la baza cabinei. Setul conține două blocuri de împământare cu 6 poziții, dispozitive de fixare, borne și 15 metri (50 de picioare) de cablu de împământare împletit. Dacă sunt necesare seturi suplimentare, comandați:

Setul 1067694, bara magistrală de împământare, ESD, 6 poziții, cu hardware

Conexiunile dispozitivului de codificare, ale zonei și ale identificării piesei

Intrările dispozitivului de codificare și ale identificării discrete a piesei și ale zonei sunt cablate prin intermediul cutiei de conexiuni a fotocelulei (PEJB). Dacă aceste intrări sunt partajate cu o a doua cabină, este furnizat un cablu suplimentar cu 25 de conductori.

În cazul în care sistemul include poziționare intrare/ieșire, sunt necesare unul sau două scanere analogice plus o cutie de conexiuni a scannerului, o cutie pentru interfața cu rețeaua și cabluri Ethernet. În cazul în care sistemul include și mașini cu piston, este instalată în PEJB o unitate de comandă a scannerului analogic și ele legată cu fire la regleta de borne din cutia de conexiuni a scannerului.

Tabelul 3-3 prezintă conexiunile cablului cu 25 de conductori care trebuie realizate la regleta de borne. Consultați Secțiunea 7 schemele sistemului și pentru informații suplimentare asupra configurației și cablajului cutiei de conexiuni și a panoului de comandă.

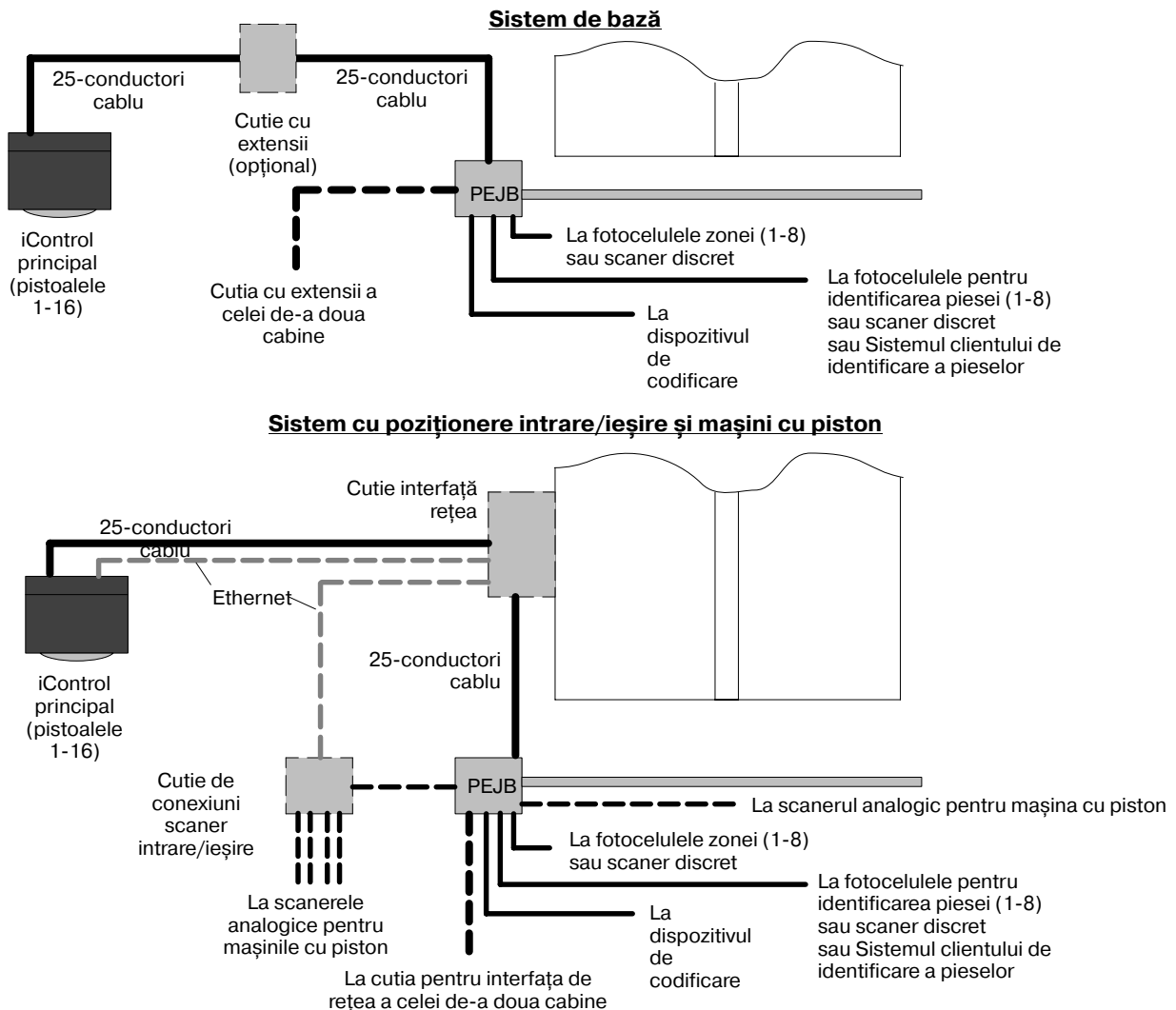


Figura 3-10 Conexiunile dispozitivului de codificare, ale zonei și ale identificării piesei

25-conductori cablu conexiuni

Tabelul 3-3 Conexiunile cablurilor paralele: Placa I/O la bornele cutiei de conexiuni (intrările în placa I/O sunt absorbite)

Culoare fir	Bornă Placă I/O	Numărul bornei cutiei de conexiuni	Funcție
NEGRU	1 LO	1	Zona 1
ALB	2 LO	2	Zona 2
VERDE	3 LO	3	Zona 3
PORTOCALIU	4 LO	4	Zona 4
ALBASTRU	5 LO	5	Zona 5
ALB/NEGRU	6 LO	6	Zona 6
ROȘU/NEGRU	7 LO	7	Zona 7
VERDE/NEGRU	8 LO	8	Zona 8
PORTOCALIU/NEGRU	9 LO	9	Bit identificare piesă 1
ALBASTRU/NEGRU	10 LO	10	Bit identificare piesă 2
NEGRU/ALB	11 LO	11	Bit identificare piesă 3
ROȘU/ALB	12 LO	12	Bit identificare piesă 4
VERDE/ALB	13 LO	13	Bit identificare piesă 5
ALBASTRU/ALB	14 LO	14	Bit identificare piesă 6
NEGRU/ROȘU	15 LO	15	Bit identificare piesă 7
ALB/ROȘU	16 LO	16	Bit identificare piesă 8
PORTOCALIU/ROȘU	17 LO	--	rezervă
ALBASTRU/ROȘU	18 LO	--	rezervă
ROȘU/VERDE	19 LO	--	rezervă
PORTOCALIU/VERDE	20 LO	20	Dispozitiv de codificare A
NEGRU/ALB/ROȘU	21 LO	21	Rezervă
ALB/NEGRU/ROȘU	22 LO	--	rezervă
ROȘU/NEGRU/ALB	23 LO	--	rezervă
VERDE/NEGRU/ALB	Neconectat	--	----
ALBASTRU de la întrerupătorul cu cheie	24 HI	Neaplicabil	Blocarea transportorului
ALB de la întrerupătorul cu cheie	24 LO	Neaplicabil	Blocarea transportorului
ROȘU	1-23 HI	(+)	VDC

Comutarea intrărilor la alimentare

Intrările cardului I/O de pe consola iControl sunt configurate ca absorbite. Este aplicată o tensiune de 24 Vcc la toate bornele HI. Pentru a comuta intrările la alimentare:

1. Deconectați toate firele de la bornele LO ale cardului I/O, cu excepția bornei 24. Nu desfaceți firele albastru și alb de la bornele 24 HI și 24 LO.
2. Mutați cablurile de șuntare cu 6 poli de la bornele HI la bornele LO.
3. Montați cablurile de șuntare cu fir roșu pentru a conecta toate cablurile de șuntare cu 6 poli împreună.
4. Conectați firul roșu de la cablul cu 25 de conductori la borna 1 LO.
5. Conectați restul firelor la bornele HI.
6. La PEJB, conectați firul roșu la borna (-).

Conexiunile dispozitivului de codificare a transportatorului

Aduceți cablul dispozitivului de codificare la PEJB printr-o conductă etanșă împotriva prafului la găurile nefolosite din PEJB. Legați cablul la dispozitivul de codificare și releta de borne a PEJB așa cum se prezintă în Figura 3-11.

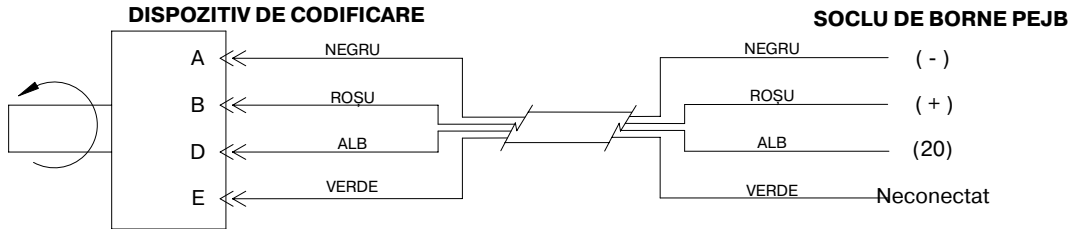


Figura 3-11 Conexiunile cablului dispozitivului de codificare

Conexiunile fotocelulei

Conectați cablul SO la fotocelule și soclul de borne PEJB așa cum se prezintă în Figura 3-12. Conduceți cablurile prin dispozitivele de fixare ale cablului din PEJB, după cum urmează:

Zonele 1 până la 8: Dispozitivele de fixare ale cablului ZN1-ZN8

Identificarea piesei 1 până la 8: Dispozitivele de fixare ale cablului ID1-ID8

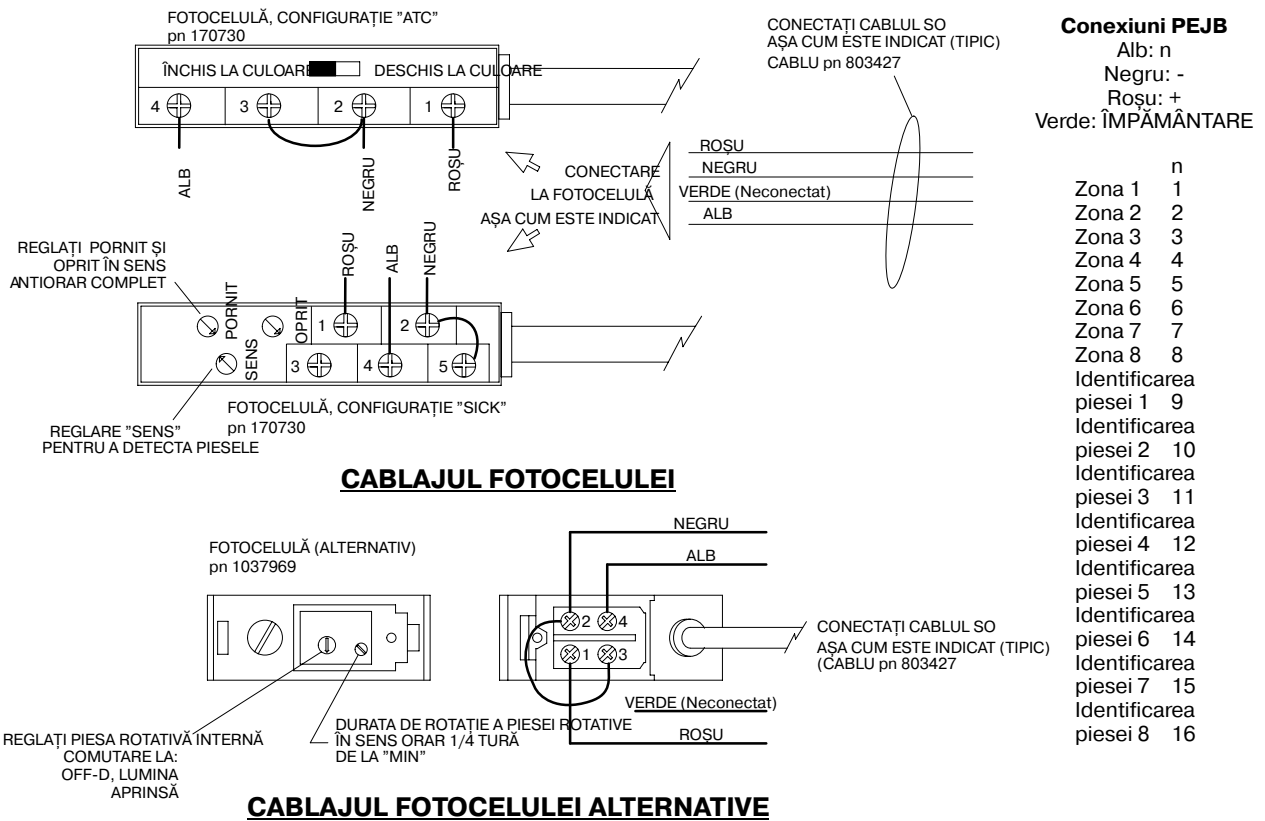


Figura 3-12 Conexiunile cablului fotocelulei

Conexiuni cablu scanner

Cutia de conexiuni a fotocelulei și cutiile de conexiuni ale scannerului (dacă sunt folosite) sunt expediate cu cablurile scannerului prelegate așa încât după ce sunt montate scanerele și cutiile de conexiuni, nu mai trebuie decât să conectați cablurile la scanere. Dispozitivele de comandă ale scannerului sunt programate din fabrică conform specificațiilor de comandă ale sistemului. Pentru modificarea configurației și programare, contactați reprezentantul Nordson.

Conexiunile scannerului discret

- Scannerul zonei singulare: Cabluri SCNR1 la scanner.
- Scanerele zonei duble: Cablurile SCNR1 la scannerul superior, cablurile SCNR2 la scannerul inferior.
- Scannerul pentru identificarea piesei și scannerul zonei: Cablurile SCNR1 la scannerul zonei, cablurile SCNR2 la scannerul pentru identificarea piesei.

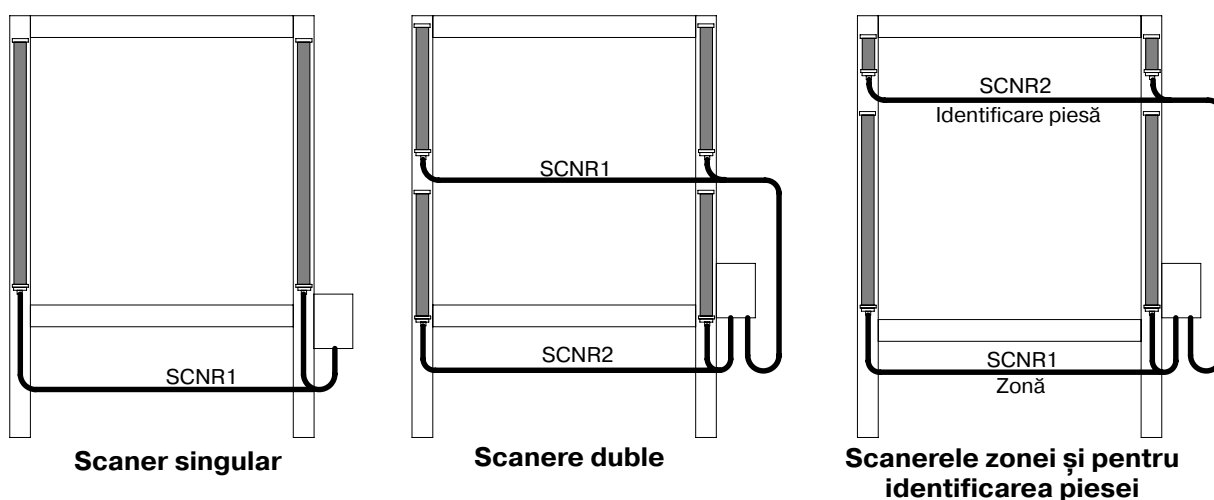


Figura 3-13 Conexiunile cablului scannerului zonei și pentru identificarea piesei

Coenxiunile scannerului analogic

A se vedea Figura 3-14. Cutia de conexiuni a scannerului poziționerului intrare/ieșire este de obicei localizată pe același stativ ca și cutia de conexiuni a fotocelulei. Poate fi folosit un scanner sau două pentru a detecta lățimea pieselor. Scanerele trebuie montate cu capetele cablurilor orientate după cum este indicat. În cazul în care folosiți scanere duble, montați-le așa încât acestea să nu vizualizeze transportorul. Conectați cablurile scannerului poziționerului de la Cutia de conexiuni a scannerului poziționerului la scanere așa cum este indicat.

Dacă sistemul are de asemenea mașini cu piston, sunt utilizate scanere analogice pentru a detecta înălțimea piesei și muchiile superioară și inferioară. Montați scanerele cu capetele cablurilor în jos și conectați cablurile SCNR1 de la PEJB la scanere.

Conexiunile cablului scannerului (continuare)

Separarea maximă a scannerului:

6 metri (20 ft) dacă scannerul are lungime mai mică de 1,22 metri (4 ft)
4,6 metri (15 ft) dacă scannerul are lungime mai mare de 1,22 metri (4 ft).

NOTĂ: Dacă utilizați un scanner orizontal singular, unitatea de comandă trebuie programată pentru a ignora transportorul. Pentru aceasta este necesar software de la producătorul scannerului, de un laptop pe care rulează Windows și un cablu serial pentru a conecta laptopul la unitatea de comandă din cutia de conexiuni.

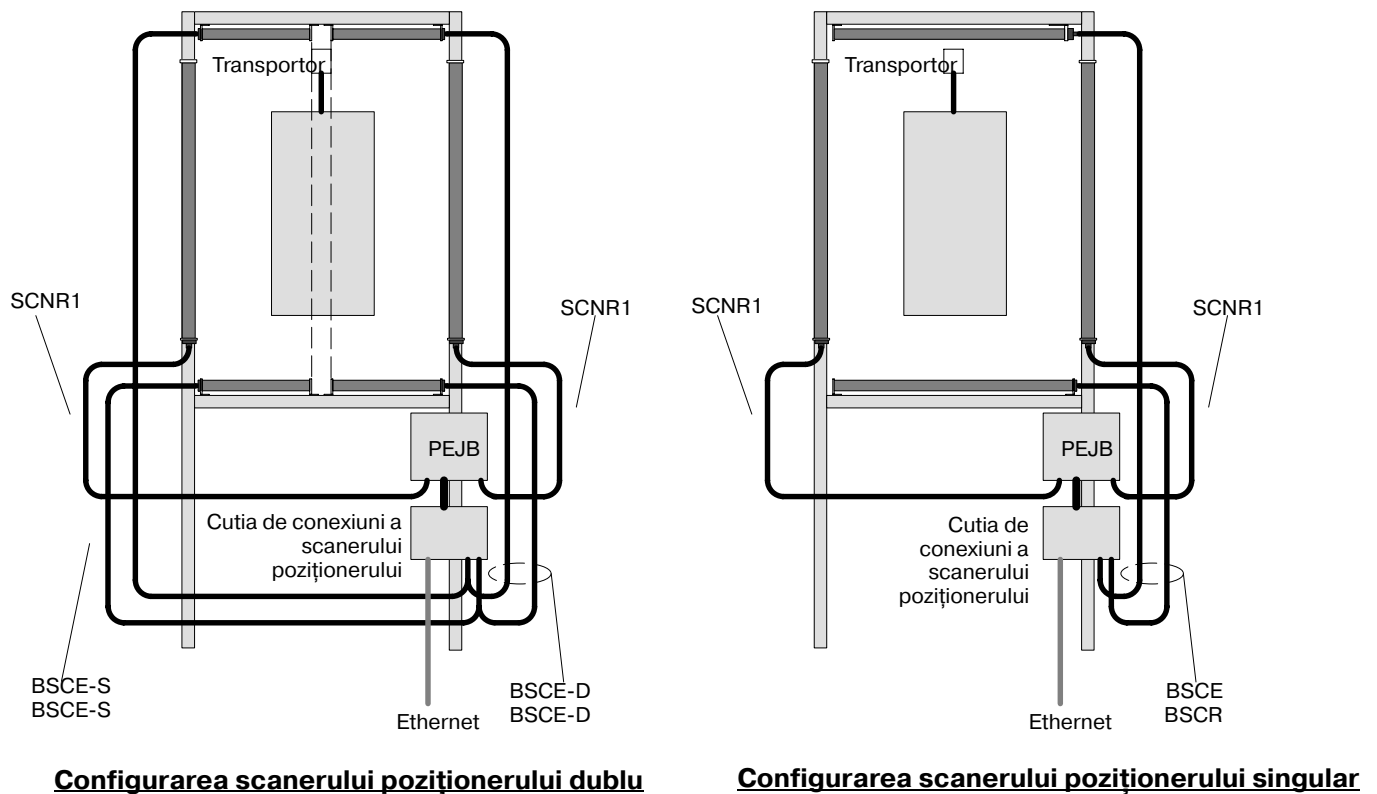


Figura 3-14 Conexiunile scannerului analogic al poziționerului intrare/ieșire și al mașinii cu piston

Conexiunile furnizate de către client ale sistemului de identificare a piesei

Consultați Tabelul 3-3. Utilizați bornele pentru identificarea piesei de pe PEJB pentru a conecta sistemul de identificare a piesei furnizat de către client la consola iControl. Cele 8 intrări sunt utilizate pe baza setărilor realizate pe ecranul de configurare a fotocelulei. Consultați manualul pentru *Interfața iControl a operatorului* pentru instrucțiuni privind configurarea.

Conexiunile rețelei I/O la distanță (Ethernet)

Rețeaua I/O la distanță este o rețea dedicată bazată pe Ethernet care conectează sistemul iControl la dispozitivele la distanță, cum ar fi controlerul scannerului și ale poziționerului intrare/ieșire și ale mașinii cu piston.

NOTĂ: Nu conectați la această rețea niciun dispozitiv care nu este aprobat de Nordson Finishing Technical Support sau Engineering.

Conexiunile necesare ale câmpului sunt prezentate în Figura 3-15 împreună cu conexiunile necesare pentru partajarea scannerului poziționerului intrare/ieșire cu cea de-a doua cabină. Consultați Secțiunea 7 pentru desenele cutiei de conexiuni și ale panoului de comandă.

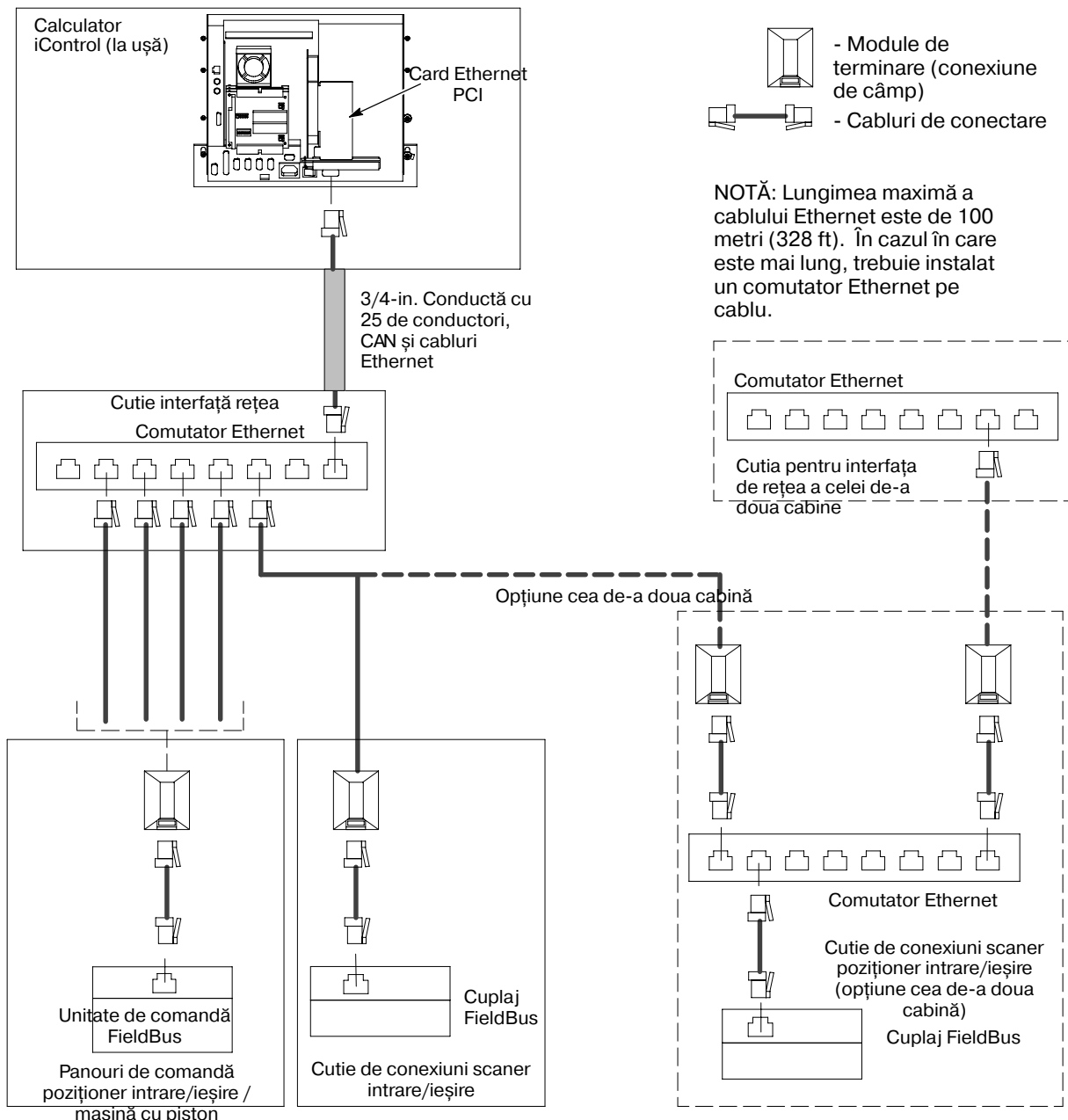


Figura 3-15 Echipament și conexiuni rețea I/O la distanță (cu conexiuni pentru opțiune cea de-a doua cabină)

Consola de comandă la cutia interfață rețea

Pentru sistemele noi, este inclus un cablu Ethernet cu cablul cu 25 de conductori într-o conductă flexibilă de $\frac{3}{4}$ in. Conectați capătul cablului în oricare port neutilizat de pe comutatorul Ethernet din cutia interfață rețea.

Comutator Ethernet la nodurile la distanță

Utilizați cabluri de 100 sau 300 de picioare Ethernet CAT 5e (consultați *Piese*) pentru a conecta comutatorul Ethernet la nodurile la distanță (cutia de conexiuni a scannerului poziționerului intrare/ieșire și panourile de comandă ale poziționerului intrare/ieșire). Aceste cabluri au conectori tată la fiecare capăt.

1. Măsurați lungimile necesare plus suficient joc la fiecare capăt așa încât să puteți conecta pinii cablului la modulele de terminare din exteriorul cutiei de conexiuni. Tăiați cablurile la lungime, lăsând un conector tată la un capăt.
2. Trageți capătul tăiat al cablului prin conducta flexibilă de la cutia interfață rețea la cutiile de conexiuni și panourile de comandă.
3. În cutia interfață rețea, conectați conectorii tată la porturile comutatorului Ethernet neutilizate.
4. Pe panourile de comandă, instalați un modul de terminare la capătul cablului, așa cum se descrie la *Instalarea modulelor de terminare Ethernet*.
5. Conectați cablurile de conectare incluse în cutiile de conexiuni și panourile de comandă dintre modulele de terminare și cuplajele rețelei industriale digitale și unitățile de comandă din cutia de conexiuni și panourile de comandă.

NOTĂ: Se recomandă testarea cablurilor de conectare și a traseelor cablurilor cu un tester pentru continuitate Ethernet înainte de a conecta la comutatoare și unitățile de comandă rețeaua industrială digitală. Consultați *Depanarea* pentru procedurile de testare.

Adrese MAC

Înregistrați adresa MAC, funcționarea dispozitivului pentru fiecare unitate de comandă sau cuplaj al rețelei industriale digitale și amplasarea poziționerului intrare/ieșire (stânga față = GM1, dreapta față = GM2, stânga spate = GM3, dreapta spate = GM4) în timp ce realizați conexiunile. Adresele MAC se află pe etichetele dispozitivului rețelei industriale digitale, sub forma 0:30:DE:0:33:C8.

Veți avea nevoie de adresele MAC atunci când utilizați interfața operatorului iControl pentru a configura rețeaua. Consultați manualul pentru *Interfața iControl a operatorului*.

Instalarea modulelor de terminare Ethernet

Pentru a conecta un cablu Ethernet la un modul de terminare, veți avea nevoie de un cuțit pentru dezizolarea cablurilor, de un perforator de 110 și cu mașină de tăiat diagonal.

A se vedea Figura 3-16.

1. Desfaceți din cutia de conexiuni cutia montată pe suprafață și modulul de terminare.
2. Demontați capacul și rama de pe adaptorul montat pe suprafață. Utilizați o șurubelniță plată pentru a desface capacul tip vechi; strângeți clemele pe fiecare parte a capacului tip nou pentru a îl desface.
3. Desfaceți orificiul de intrare a cablului de pe capac.
4. Dezizolați cablul cel puțin 50 mm (2 in.). Nu dezizolați izolația firului.
5. Păstrând fiecare pereche răsucită și începând cu firul maro, așezați firele câte unul în fantele modulului și poansonăți-le folosind codul B al culorilor așa cum se prezintă în ilustrații.

NOTĂ: Pentru asigurarea unei bune conexiuni, cel puțin 6,4 mm ($\frac{1}{4}$ in.) de fir trebuie să depășească fanta modulului.

6. Prindeți cu cleme capetele firelor aproape de modulul de terminare așa încât capetele firelor să nu poată intra în contact unul cu celălalt.
7. Modulele tip vechi: Culisați modulul de terminare în adaptor, apoi instalați rama pe adaptor.
Modulele tip nou: Fixați modulul de terminare în ramă, apoi instalați rama pe adaptor.
8. Fixați cablul pe adaptor cu ajutorul unui colier pentru cablu.
9. Fixați pe poziție capacul adaptorului.
10. Așezați cutia montată pe suprafață asamblată suficient de aproape de dispozitivul rețelei industriale digitale pentru a realiza conexiunea cu cablul de conectare. Fixați adaptorul la cutia de conexiuni cu banda adezivă pe două părți inclusă.

Instalarea modulelor de terminare Ethernet (continuare)

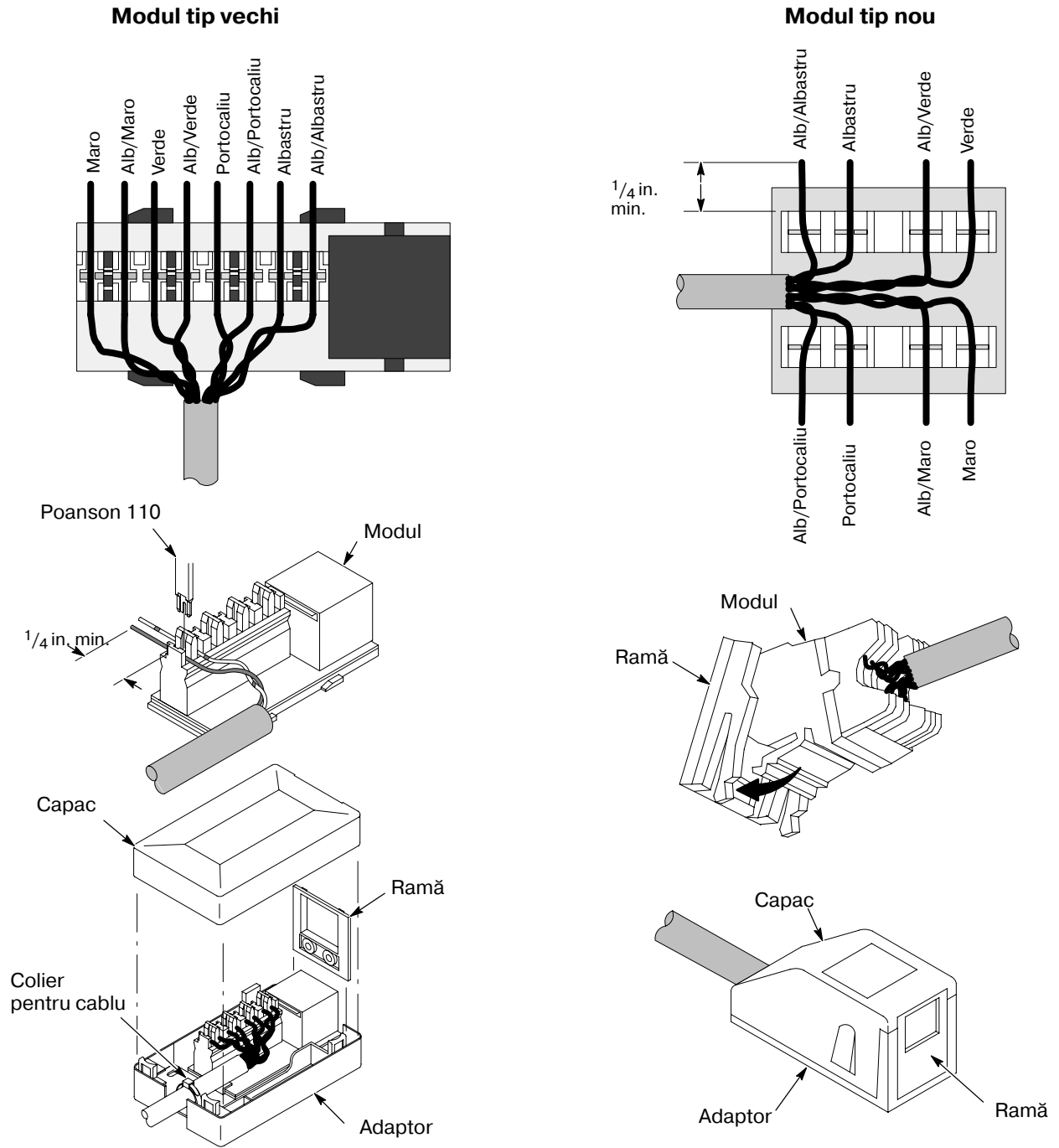


Figura 3-16 Instalarea modulelor de terminare Ethernet

Conexiunile tubulaturii de alimentare și a cablului pistolului

Conectați cablurile pistolului automat direct la prizele de pe panoul posterior inferior al consolei iControl. Conectați cablul pistolului 1 la priza 1, cablul pistolului 2 la priza 2 și așa mai departe.

Conectați tubulatura de 8 mm pentru alimentare cu pulbere de la pistoalele de pulverizare la racordurile de ieșire ale pompei HDLV, așa cum se descrie în manualul panoului pompei.

Conectați tubulatura jetului de aer de la pistoalele de pulverizare la racordurile de ieșire ale panoului pompei de lângă pompe.

Stocarea datelor utilizatorului și a programului

Datele programului iControl și datele utilizatorului sunt stocate pe două carduri CompactFlash 128 Mb din consola principală. Aceste carduri funcționează ca unități hard demontabile.



PRECAUȚIE: Cardurile Compact Flash NU POT fi transferate rapid. Opriți programul iControl și sistemul de operare, apoi opriți consola iControl înainte de a îndepărta cardurile. Îndepărtarea cardurilor în timp ce sunt alimentate ar putea duce la coruperea datelor de pe carduri și ar putea deteriora cardurile.



PRECAUȚIE: Nu opriți niciodată alimentarea consolei fără a opri mai întâi programul iControl și sistemul de operare. Dacă procedați astfel, puteți corupe software-ul sistemului. Consultați *Oprirea programului* din manualul *Interfața iControl a operatorului* pentru procedura de oprire.

Pentru a scoate cardurile, deschideți ușa consolei. Adaptorul cardului este montat în interiorul ușii. Cardul interior (1) este cardul cu datele utilizatorului; cardul exterior (2) este cardul programului iControl. Pentru a scoate cardurile din fantă, apăsați butonul de ejectare (3).

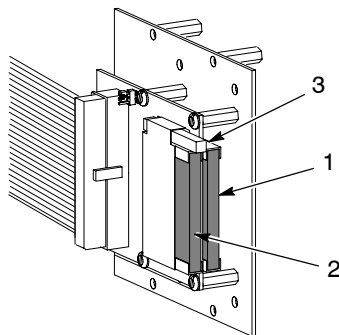


Figura 3-17 Amplasarea cardului cu datele utilizatorului și cu programul

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| 1. Cardul cu datele utilizatorului | 3. Buton evacuare |
| 2. Cardul cu programul iControl | |

Stocarea datelor utilizatorului și a programului *(continuare)*

Programul iControl poate fi actualizat prin instalarea unui nou card pentru program.

Pot fi stocate până la 255 de presetări pe un card pentru datele utilizatorului. Cardurile suplimentare vă vor pune la dispoziție un număr virtual nelimitat de presetări. Pentru a copia cardul pentru datele utilizatorului pe un alt card, utilizați funcția Copie de siguranță date. Consultați manualul pentru *Copia de siguranță a datelor* din *Interfața iControl a operatorului* pentru instrucțiuni.

NOTĂ: Nu toate cardurile CompactFlash sunt la fel. Dacă achiziționați carduri suplimentare, asigurați-vă că acestea provin de la un producător aprobat de Nordson și au 128 Mb sau mai mult. Pentru carduri aprobate, consultați *Specificații* din secțiunea *Descriere* a acestui manual sau contactați inginerul de comenzi Nordson.

Calibrarea ecranului tactil

Ecranul tactil este calibrat din fabrică înainte de expedierea sistemului. Valorile de calibrare ale ecranului tactil sunt stocate pe cardul pentru program. Dacă instalați un nou card pentru program care nu a mai fost folosit înainte, pe card nu va exista niciun fișier pentru calibrare. Sistemul va începe automat procedura de calibrare.

Urmăriți exact instrucțiunile de calibrare de pe ecran, cu degetul, pentru a atinge țintele. Când ați încheiat procedura de calibrare, atingeți butonul **iControl** pentru a porni software-ul iControl.

Consultați *Depanarea* pentru descrierea completă a procedurii de calibrare și a instrucțiunilor pentru calibrare.

Actualizările sistemului

Cerințele pieselor pentru actualizările sistemului depind de configurația existentă a sistemului. Contactați reprezentantul Nordson pentru a vă ajuta să comandați și instalați actualizările.

Secțiunea 4

Depanarea



AVERTISMENT: Permiteți numai personalului calificat să efectueze următoarele operații. Urmați instrucțiunile privind siguranța din acest manual și toate celelalte documente aferente.



PRECAUȚIE: Nu opriți alimentarea consolei fără a realiza mai întâi o oprire a programului. Dacă faceți acest lucru, programul iControl și sistemul de operare de pe cartela programului ar putea fi corupte. Consultați *Oprirea programului* din secțiunea *Configurare* a manualului *Interfața iControl a operatorului* pentru procedura de oprire.

NOTĂ: În cazul în care procedurile de depanare din această secțiune nu rezolvă problema, contactați Nordson Finishing Customer Support Center la numărul (800) 433-9319 sau reprezentantul dumneavoastră Nordson.

Depanarea ecranului tactil

Calibrarea ecranului tactil

Ecranul tactil este calibrat din fabrică. Dacă schimbați o cartelă pentru program sau calculatorul iControl sau dacă întâmpinați probleme în a atinge corect componentele ecranului, va trebui să recalibrați ecranul.

Calibrare normală

NOTĂ: Dacă instalați o cartelă pentru program care a fost utilizată anterior pentru o altă consolă iControl, **TREBUIE** să realizați calibrarea cu o procedură mouse pentru a calibra ecranul tactil.

Valorile de calibrare ale ecranului tactil sunt stocate pe cardul pentru program. Dacă instalați un nou card pentru program care nu a mai fost folosit înainte, pe card nu va exista niciun fișier pentru calibrare. Sistemul va începe automat procedura de calibrare.

Urmăriți exact instrucțiunile de calibrare de pe ecran, cu degetul, pentru a atinge țintele. Când ați încheiat procedura de calibrare, atingeți butonul **iControl** pentru a porni software-ul iControl.

Puteți calibra oricând ecranul tactil. Pentru a începe calibrarea normală, începeți procedura de oprire a programului. Când apare pe ecran caseta de dialog pentru oprirea sistemului de operare, apăsați butonul Anulare, apoi apăsați butonul CAL.

Probleme în timpul calibrării

Dacă nu respectați exact instrucțiunile pentru calibrare: Nu veți putea atinge butonul central **Încheiere** și ieși din procedura de calibrare. Dacă se întâmplă acest lucru, opriți-vă și așteptați până la încheierea procedurii. Atunci ar trebui să puteți repeta procedura și să o încheiați corect. Când ați încheiat procedura de calibrare, atingeți butonul **iControl** pentru a porni software-ul iControl.

În cazul în care alimentarea cu electricitate a consolei este oprită în timpul procedurii de calibrare: Fișierul de calibrare de pe cartela pentru program va fi corupt. La alimentarea cu energie, nu veți putea atinge butonul CAL pentru a începe procedura de calibrare. În acest caz, realizați calibrarea cu o procedură mouse

Calibrarea cu un mouse



AVERTISMENT: Nu pulverizați pulbere în timp ce ușa consolei este deschisă. Opriți ventilatorul de evacuare a cabinei pentru a îndepărta alimentarea comutată de pe consolă și a împiedica funcționarea pistolului de pulverizare în timpul acestei proceduri. Nerespectarea acestui avertisment poate crea situații periculoase și poate avea ca rezultat rănirea personalului sau deteriorarea bunurilor.

Utilizați această procedură pentru a recalibra ecranul tactil dacă nu puteți atinge butonul CAL sau butoanele de pe ecranele iControl sau dacă instalați o cartelă pentru program utilizată anterior la o altă consolă iControl.

NOTĂ: Trebuie să întrerupeți alimentarea cu energie a consolei înainte de a conecta sau deconecta un mouse sau o tastatură de la calculatorul iControl.

1. Opriți alimentarea consolei.
2. Deschideți ușa carcasei iControl și conectați un mouse cu conector PS2 la portul pentru MOUSE din partea stângă a calculatorului iControl.
3. Porniți alimentarea cu energie și lăsați sistemul de operare să se încarce. Butonul CAL este afișat pe ecranul tactil înainte de încărcarea software-ului iControl.
4. Utilizați mouse-ul pentru a deplasa cursorul la butonul CAL și faceți clic pe acesta. Va începe procedura de calibrare a ecranului tactil.

NOTĂ: În cazul în care nu apăsați pe butonul CAL, lăsați software-ul iControl să se încarce, dacă acest lucru este posibil, deschideți ecranul de Configurare a sistemului și apăsați butonul de Oprire a programului. Când apare pe ecran caseta de dialog pentru oprirea sistemului de operare, apăsați butonul Anulare, apoi apăsați butonul CAL. Dacă nu puteți apăsa niciun buton de pe ecran, va trebui să parcurgeți un ciclu pentru alimentarea cu energie a consolei și să încercați din nou.

5. Când începe procedura de calibrare, FOLOSIȚI DEGETUL, NU MOUSE-UL pentru a atinge țintele de calibrare, respectând cu grijă instrucțiunile de pe ecran. Când ați încheiat procedura de calibrare, atingeți butonul iControl pentru a porni software-ul iControl.
6. Testați calibrarea ecranului tactil, apoi realizați oprirea programului, opriți alimentarea cu energie a consolei și deconectați mouse-ul.

Lipsă afișare ecran tactil

Verificați următoarele:

- Verificați LED-ul pentru alimentare de pe rama frontală de sub ecran. Dacă LED-ul nu este aprins, calculatorul nu este alimentat.
- Asigurați-vă că se află în poziția pornit comutatorul consolei.
- Deschideți ușa consolei și asigurați-vă că se află în poziția pornit comutatorul calculatorului.

Apelați la un electrician pentru a verifica următoarele:

- Siguranțele consolei de pe șina DIN la bornele pentru alimentarea cu energie.
- Conexiunile de alimentare neconectate la blocurile de siguranțe.
- Alimentarea cu energie a consolei.

Defectarea ecranului tactil



AVERTISMENT: Nu pulverizați pulbere în timp ce ușa consolei iControl este deschisă decât dacă deschiderea consolei, ușa și toate dispozitivele conectate exterior nu se află în zona periculoasă din jurul oricărei deschideri din cabina de pulverizare. Zona periculoasă se întinde cu 3 picioare de la o deschidere și continuă cu un arc de 3 picioare de la muchia unei deschideri. Nerespectarea acestui avertisment poate crea situații periculoase și poate avea ca rezultat rănirea personalului sau deteriorarea bunurilor.

Ecranele realizează afișarea, dar funcția tactilă nu funcționează

În cazul în care indicatorul mouse-ului de pe ecran nu se deplasează indiferent de locul în care atingeți ecranul, atingerea butoanelor nu funcționează, iar ecranul tactil nu poate fi calibrat, înseamnă că ecranul tactil este defect. Trebuie să înlocuiți calculatorul iControl.

Soluție temporară: Opriti alimentarea cu energie a consolei și conectați un mouse cu un conector PS2 la portul MOUSE de pe partea stângă a calculatorului iControl. Porniți alimentarea cu energie a consolei și lăsați sistemul să pornească. Acum veți putea folosi mouse-ul pentru a indica și face clic pe butoanele de pe ecran și pe câmpurile de date. Înlocuiți cât mai curând posibil calculatorul iControl.

Lipsă afișaj

În cazul în care calculatorul este alimentat, dar pe ecran nu se afișează nimic, ecranul este defect. Trebuie să înlocuiți calculatorul iControl.

Soluție temporară: Opriti alimentarea consolei și conectați un monitor VGA, tastatură și un mouse la porturile calculatorului. Porniți alimentarea consolei. Dacă ecranele de pornire și ecranele iControl afișează pe monitorul VGA, puteți folosi mouse-ul pentru a face clic pe butoane și a selecta câmpuri și folosi tastatura pentru a introduce și modifica valori. Înlocuiți cât mai curând posibil calculatorul iControl.

Depanarea butonului rotativ

Dacă rotirea butonului de pe panoul tastaturii nu modifică valoarea câmpului de date selectat, semnalul de la buton nu este primit de calculatorul iControl. Dacă se întâmplă acest lucru, verificați conexiunile cablajului de pe panoul tastaturii la calculatorul iControl. În cazul în care conexiunile sunt bune, înlocuiți panoul tastaturii.



AVERTISMENT: Nu pulverizați pulbere în timp ce ușa consolei iControl este deschisă decât dacă deschiderea consolei, ușa și toate dispozitivele conectate exterior nu se află în zona periculoasă din jurul oricărei deschideri din cabina de pulverizare. Zona periculoasă se întinde cu 3 picioare de la o deschidere și continuă cu un arc de 3 picioare de la muchia unei deschideri. Nerespectarea acestui avertisment poate crea situații periculoase și poate avea ca rezultat rănirea personalului sau deteriorarea bunurilor.

Soluție temporară: Realizați o oprire a programului și a alimentării cu energie a consolei. Conectați o tastatură standard PC cu un conector PS2 la portul pentru TASTATURĂ din partea stângă a calculatorului iControl. Porniți alimentarea cu energie și utilizați tastele numerice pentru a introduce valori în câmpurile de date selectate sau utilizați tastele săgeată în sus și în jos pentru a modifica valorile câmpului. Înlocuiți cât mai curând posibil tastatura.

Depanarea cartelei pistolului

Consultați Figura 4-1 și Tabelele 4-1 și 4-2.

Utilizați codurile de defecțiune de pe ecranele pentru comanda pistolului, mesajele de defecțiune de pe ecranul pentru alarme și LED-urile de pe cartelele pentru comanda pistolului pentru a diagnostica problemele cartelelor pentru comanda pistolului.


Codurile de defecțiune ale cartelei pistolului

Aceste defecțiuni, cu excepția E16, vor activa releul alarmei.

Tabelul 4-1 Codurile de defecțiune ale cartelei pistolului

Coduri de defecțiune	Descriere	Corecție
E3	kV nu se încadrează în tensiunea comandată a acționării pistolului.	<p>Verificați curentul pistolului fără piese în fața pistolului. Dacă curentul este 105 μA, verificați dacă există un scurtcircuit în firele pentru curentul de reacție din cablul pistolului:</p> <p>Deconectați cablul de la pistol și declanșați pistolul.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dacă defecțiunea se menține E3, înlocuiți cablul. Dacă defecțiunea se transformă în E7, verificați rezistența multiplicatorului așa cum se descrie în manualul pistolului.
E7	Circuit deschis în cablul pistolului sau multiplicator.	<p>Dacă curentul afișat este de 1 μA sau mai puțin, verificați cablul multiplicatorului și ansamblul electrozului pentru conexiuni slăbite.</p> <ul style="list-style-type: none"> În cazul în care conexiunile sunt fixate, verificați multiplicatorul cu un ohmmetru așa cum se descrie în manualul pistolului. În cazul în care valoarea măsurată a multiplicatorului este acceptabilă, verificați cablul defect așa cum se descrie în manualul pistolului.

Continuare...

Coduri de defecțiune	Descriere	Corecție
E8	Scurtcircuit în cablul pistolului sau multiplicator.	Deconectați cablul de la pistol și declanșați pistolul. <ul style="list-style-type: none"> Dacă defecțiunea se transformă în E7, verificați rezistența multiplicatorului așa cum se descrie în manualul pistolului. În cazul în care se menține codul defecțiunii E8, verificați continuitatea cablului așa cum se descrie în manualul pistolului.
E11	Hardware al cartelei de comandă a pistolului.	1. Opriti alimentarea cu energie a sistemului. 2. Deconectați cablul de la partea posterioară a pistolului. 3. Porniți alimentarea cu energie a sistemului. În cazul în care codul defecțiunii se menține la E7 (circuit deschis), cartela funcționează corect. Verificați multiplicatorul pistolului. În cazul în care se menține codul defecțiunii E11, înlocuiți cartela de comandă a pistolului.
E15	Eroare de reacție.	Deconectați cablul de la pistol și declanșați pistolul. <ul style="list-style-type: none"> Dacă defecțiunea se transformă în E7, verificați rezistența multiplicatorului așa cum se descrie în manualul pistolului. În cazul în care se menține codul defecțiunii E15, verificați continuitatea cablului așa cum se descrie în manualul pistolului.
E16	Nu este detectat niciun pistol.	Verificați conexiunile cablului pistolului și asigurați-vă că este bine fixată în panoul posterior cartela pistolului. Indicația normală dacă se întrerupe alimentarea cu energie a cartelelor, ca de exemplu atunci când este oprit ventilatorul de evacuare.
		
E17	Tribomatic μ A sub punctul de setare.	Verificați încărcarea slabă a debitului de pulbere. Verificați umiditatea sursei de aer comprimat.

LED-urile cartelei pistolului

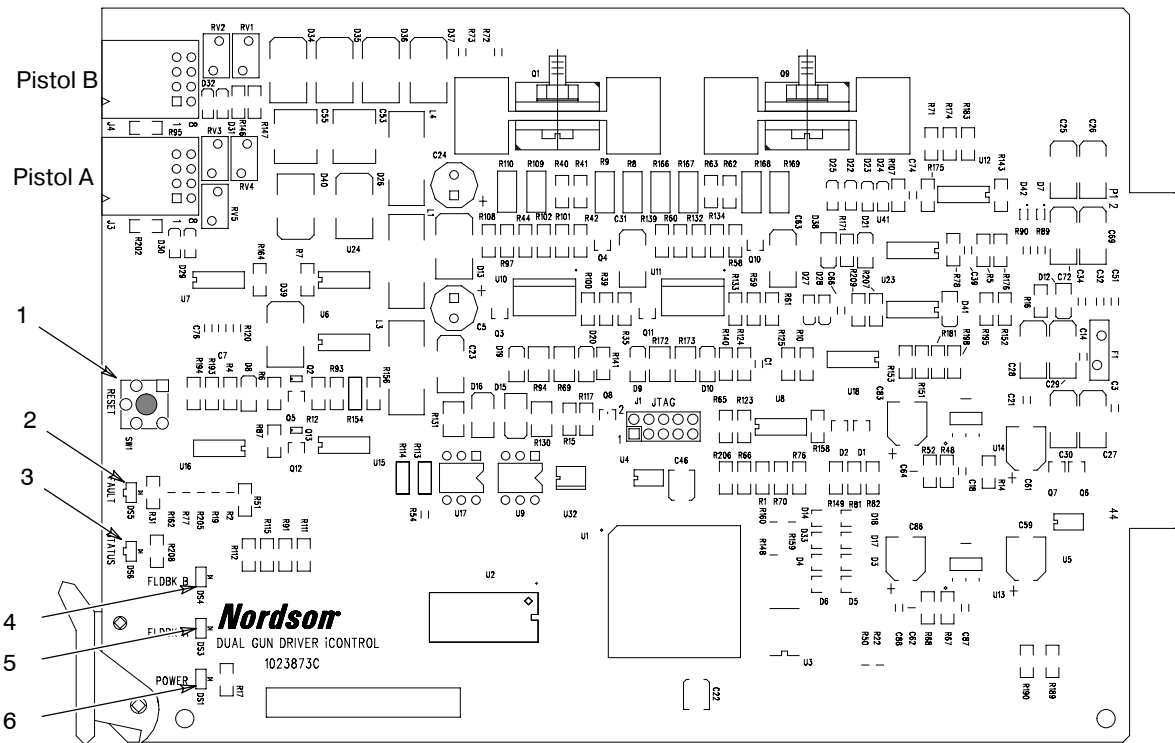
A se vedea Figura 4-1. Utilizați LED-urile cartelei pentru a ajuta la diagnosticarea problemelor.

Tabelul 4-2 LED-urile cartelei pistolului

LED	Culoare	Funcție	Corecție
Defecțiune	Roșu	Se aprinde când este detectată o defecțiune (comunicare, cablul pistolului, RAM sau hardware).	Dacă două pistoale nu sunt conectate la card, acest LED va lumina. Aceasta ar putea fi o stare normală dacă aveți un număr impar de pistoale în sistem. Asigurați-vă de așezarea cartelei în panoul posterior. Deschideți ecranul pentru alarmei și ștergeți toate defecțiunile. Înlocuiți cartela dacă defecțiunea nu poate fi corectată.
Stare	Verde	Clipește în timpul comunicării corecte cu sistemul.	Dacă LED-ul de stare nu clipește, asigurați-vă de așezarea cartelei în panoul posterior. Porniți și opriti alimentarea consolei. Înlocuiți cartela dacă celelalte cartele de comandă ale pistolului clipească.

Continuare...

LED	Culoare	Funcție	Corecție
Reacție B (pistol cu număr par)	Galben	Se aprinde dacă circuitul de protecție la supracurent este declanșat datorită consumului ridicat de curent din circuitul acționării pistolului.	Consultați corecțiile pentru codul de defecțiune E15 din Tabelul 4-1.
Reacție A (pistol cu număr impar)			
Alimentare	Verde	Se aprinde când este aplicată plăcii o alimentare de 5 V.	În cazul în care cartela nu este alimentată, asigurați-vă că aceasta este bine așezată în panoul posterior, iar clema de blocare funcționează corect. Înlocuiți cartela dacă celelalte cartele de comandă ale pistolului sunt alimentate.



1401031A

Figura 4-1 LED-urile și comutatoarele cartelei de comandă a pistolului

- | | | |
|--|---------------------------|------------------------------|
| 1. Comutator de resetare (repornește procesorul de pe placă) | 3. LED de stare (verde) | 5. LED reacție A (galben) |
| 2. LED de defecțiune (roșu) | 4. LED reacție B (galben) | 6. LED de alimentare (verde) |

Mesaje de defecțiune ale cartelei de comandă a pistolului

Tabelul 4-3 Mesajele de defecțiune ale cartelei de comandă a pistolului și a modulului iFlow

Mesaj	Cauză/Corecție
System heartbeat lost (Gun numbers) (Clipirea sistemului a dispărut (Numerele pistolului))	Asigurați-vă de fixarea cartelei de comandă în panoul posterior. Trageți cartela și verificați urmele plăcii pentru degete și a fantei pentru cartelă. Verificați conexiunile rețelei CAN la panoul interfeței rețelei, la panoul rețelei centrului de alimentare și pe panourile pompei. Asigurați-vă de alimentarea cartelelor pompelor și
5/24 volt power (alimentare 5/24 V)	În cazul cartelei de comandă a pistolului, asigurați-vă de fixarea cartelei în panoul posterior. Trageți cartela și verificați urmele plăcii pentru degete și a fantei pentru cartelă.
Error writing to internal EEPROM (Eroare de scriere la EEPROM intern)	Eroare de hardware. Înlocuiți cartela.
Node address changed from last power up (Adresa nodului modificată de la ultima alimentare)	Doar mesaj pentru informare. În cazul cartelei de comandă a pistolului, cartela a fost mutată într-o altă fantă.
Internal database version changed – resetting to defaults (Versiunea bazei de date interne a fost modificată - resetarea la valoarea implicită)	Doar mesaj pentru informare, funcționarea nu ar trebui să fie afectată.
Preset out of range (Presetarea nu se încadrează în domeniu)	Verificați setările presetate și resetați după cum este necesar.

Mesajele rețelei CAN

Tabelul 4-4 Mesajele rețelei CAN

Mesaj	Cauză/Corecție
CAN bus error frames detected (Cadre eroare magistrală CAN detectate)	Eroare de hardware. Verificați existența scurtcircuitelor cablului CAN. În cazul în care cablul este bun, înlocuiți cartela PC104 CAN.
Went offline (Funcționează offline)	Mesaj operațional normal. Utilizatorul va vedea acest mesaj în cazul în care este oprit ventilatorul de evacuare a cabinei, care îndepărtează pulberea de pe cartelele pistolului sau dacă este deconectată cartela pistolului sau dacă modulul iFlow este deconectat de la rețeaua CAN.
Returned to normal (Readus la normal)	Mesaj operațional normal. Nu este necesară nicio acțiune.

Depanarea pompei HDLV

Pentru depanarea pompei HDLV, a galeriei și a cardului de comandă, consultați Manualul plăcii cu circuite și a galeriei pompei HDLV Prodigy.

Alte mesaje și stări de defecțiune

Tabelul 4-5 Alte mesaje și stări de defecțiune

Mesaj sau stare	Cauză/Corecție
<p>Message: Too many (few) control nodes found (Mesaj: Prea multe (puține) noduri de comandă găsite)</p>	<p>Numărul de cartele ale pistolului/cartele ale pompei nu se potrivește cu setarea numărului de pistoale de pe ecranul pentru configurarea pistoalelor (configurația sistemului). Aceasta ar putea fi o stare normală dacă aveți un număr impar de pistoale în sistem. LED-ul roșu de defecțiune de pe cartela pistolului se va aprinde dacă două pistoale nu sunt conectate la cartelă.</p>
<p>Message: Gun not detected (Mesaj: Nu este detectat pistolul)</p>	<p>Verificați conexiunile cablului pistolului. În cazul în care cablurile sunt corect conectate, deschideți ușa compartimentului iControl și verificați conexiunile cartelei de comandă. Aceasta ar putea fi o stare normală dacă aveți un număr impar de pistoale în sistem.</p>
<p>Message: Failure reading database (Mesaj: Nu reușește citirea bazei de date)</p>	<p>Pe ecrane nu se afișează datele sau configurația. Cartela cu datele utilizatorului lipsește, este defectă sau are dimensiunea greșită. Înlocuiți cartela. Defecțiune adaptor Compact Flash. Înlocuiți adaptorul.</p>
<p>Condition: iControl screen partially boots up. Screen is blank except for possible text display, or screen displays "Hit ESC for .altboot..." (Condiție: ecranul iControl pornește parțial. Ecranul este gol cu excepția posibilei afișări a textului sau ecranul afișează "Hit ESC for .altboot...")</p>	<p>Cartela programului lipsește, este goală sau defectă. Înlocuiți cartela. Cartela programului în fanta incorectă a adaptorului. Introduceți cartela programului în fanta exterioară. Defecțiune adaptor Compact Flash. Înlocuiți adaptorul. Lipsă alimentare adaptor Compact Flash. Verificați cablul de alimentare și conexiunea la adaptor. Verificați conexiunile cablului bandă la adaptorul Compact Flash și calculator. Înlocuiți cablul bandă dacă este necesar. (Cablul IDE standard cu 40 de pini, nu este furnizat de către Nordson.)</p>
<p>Condition: Pickoff value is reset to smaller number after entry (Condiție: Valoarea de referință este resetată la o valoare mai mică după introducerea)</p>	<p>Lungimea de referință maximă este 4096 inci (104038,4 mm). Cu ajutorul tastaturii, puteți introduce un număr mai mare decât cel maxim, dar atunci când salvați intrarea, valoarea va fi automat redusă la valoarea maximă.</p>
<p>Condition: Inconsistent lead and lag timing for auto gun triggering or moving (Condiție: Temporizarea totală și a defazării inconstantă pentru declanșarea sau deplasarea automată a pistolului)</p>	<p>Viteza de implus a dispozitivului de codificare a transportorului este prea mare. Maximum este 10 Hz (10 impulsuri/secundă). Unele implusuri nu sunt detectate. Reduceți viteza transportorului sau modificați legătura dintre dispozitivul de codificare și transportor pentru a reduce frecvența impulsurilor.</p>
<p>Condition: Lockout message does not display when keyswitch turned to lockout position, or lockout cannot be canceled by turning keyswitch to another position (Condiție: Mesajul de blocare nu se afișează când comutatorul cheie este răsucit în poziția de blocare sau blocarea nu poate fi anulată prin răsucirea comutatorului cheie în altă poziție.)</p>	<p>Ventilatorul de evacuare a cabinei este oprit (oprește alimentarea comutată la consolă) sau blocarea la distanță este pornită. Dacă ventilatorul de evacuare este oprit înainte de a trece comutatorul în poziția Blocare, blocarea nu poate fi activată. Dacă ventilatorul este oprit după ce comutatorul este trecut în poziția Blocare, blocarea nu poate fi anulată. Porniți ventilatorul pentru a corecta. Dacă blocarea la distanță este pornită, opriți-o. Blocarea la distanță este activată de un dispozitiv de comutare pus la dispoziție de către client, dispozitiv conectat la releul de blocare la distanță din consolă.</p>
<p>Condition: iControl screen is locked up (no response) (Condiție: ecranul iControl este blocat (fără răspuns))</p>	<p>Parcurgeți ciclul pornit-oprit al alimentării consolei. Dacă starea persistă, cartela programului este coruptă. Obțineți și instalați o altă cartelă pentru program. Consultați Calibrarea ecranului tactil când instalați noile cartele ale programului.</p>

Depanare fotocelulă, dispozitiv de codificare și interblocare

Utilizați LED-urile plăcii I/O și LED-urile releului de pe consola principală pentru a depana probleme apărute la circuitele fotocelulei, dispozitivului de codificare, interblocării și de alarmă.

Tabelul 4-6 Depanare fotocelulă, dispozitiv de codificare și interblocare

Intrări	Borne Placă I/O	Depanarea
Fotocelule zonă	1 - 8	Fotocelulele sunt setate pentru lumina de frână. Când o piesă trece prin fața fotocelulele zonei, LED-urile pentru fotocelulele zonei ar trebui să se aprindă. În caz contrar, verificați firele fotocelulei și fotocelulele.
Marcați fotocelulele sau scanerile sau intrările de la sistemul de identificare a pieselor clientului	9 - 16	Fotocelulele și scanerile sunt setate pentru lumina de frână. Când un marcaj trece prin fața fotocelulele, ar trebui să se aprindă LED-urile pentru aceste fotocelule blocate de marcaj sau LED-urile care primesc un semnal din partea sistemului clientului de identificare a pieselor. În caz contrar, verificați cablajul și fotocelulele sau sistemul clientului de identificare a pieselor.
Dispozitiv de codificare	20	LED-ul ar trebui să clipească cu aceeași viteză ca și semnalul dispozitivului de codificare. Dacă nu clipește când se mișcă transportorul, verificați cablajul dispozitivului de codificare și dispozitivul de codificare.
Blocarea transportorului	24	LED-ul ar trebui să se aprindă cât timp transportorul este pornit sau comutatorul cheie este în poziție de bypass. În caz contrar, verificați cablajul interblocării transportorului. Fără acest semnal, pistoalele de pulverizare nu vor fi declanșate.
Relee (șină DIN)	-	LED-ul releului de interblocare a transportorului se aprinde când funcționează transportorul. LED-ul releului de blocare la distanță este aprins cât timp primește un semnal (blocare pornită). LED-ul releului de alarmă rămâne aprins până se declanșează o alarmă, apoi se stinge.
Toate	1-24	<p>LED-urile de intrare ar trebui să indice așa cum se descrie mai sus. Dacă niciunul dintre LED-uri nu se va aprinde, verificați următoarele ecrane:</p> <p>Intrările zonei și pentru identificarea piesei: Deschideți ecranul pentru Stare intrare. Intrările ar trebui să fie afișate ca indicatoare luminate.</p> <p>Dispozitiv de codificare: Pe Ecranul principal, în cazul în care dispozitivul de codificare furnizează un semnal, viteza transportorului ar trebui să fie mai mare decât zero.</p> <p>Intrare transportor: Pe Ecranul principal, dacă transportorul funcționează, indicatorul transportorului ar trebui să fie verde.</p> <p>Dacă indicatoarele de intrare de pe Ecranul principal și de pe cel de Stare intrare sunt aprinse, dar LED-urile plăcii I/O, atunci:</p> <p>Verificați setările comutatoarelor de fază și ale cablului de șuntare de pe placa I/O PC104 (vezi Figura 7-4 pentru setări). Dacă setările sunt corecte, înlocuiți placa PC104 I/O, cablul bandă și placa I/O. Împreună cu placa I/O este expediat un cablu nou.</p> <p>AVERTISMENT: Oprii întotdeauna alimentarea cu energie a consolei înainte de a schimba setările cablului de șuntare și ale comutatoarelor de fază pe plăcile de circuite. În cazul în care cablul bandă nu este fixat, asigurați-vă că inserția colorată din cablul bandă este aliniată cu pinul 1 la ambii conectori.</p> <p>Dacă LED-ul de interblocare a transportorului (24) de pe placa I/O funcționează corect și toate LED-urile sau unele dintre LED-urile 1-20 răspund eronat, verificați tensiunea comună a intrărilor plăcii I/O. Pentru intrări absorbite, se aplică +24 Vcc la toate bornele HI de pe placă, fiind tensiune comună pentru intrări.</p>

Depanarea rețelei I/O la distanță (Ethernet)

Toate defecțiunile rețelei I/O la distanță vor deschide releul alarmei. Utilizați mesajele de alarmă de pe ecranul Alarmă împreună cu acest tabel pentru a diagnostica și corecta problemele rețelei Ethernet. Puteți folosi de asemenea ecranele Starea rețelei și Configurația nodului și tabelele Depanarea nodurilor la distanță de la pagina 4-14 pentru a diagnostica probleme cu nodurile la distanță.

Tabelul 4-7 Depanarea rețelei Ethernet

Condiție	Cauză	Corecție
Defecțiune controlor de secvență (orice defecțiune a unității de comandă a nodului la distanță)	<p>Programul de comandă al unității de comandă a nodului la distanță nu funcționează sau unitatea de comandă nu are programe instalate.</p> <p>NOTĂ: Această defecțiune poate fi un răspuns normal la scoaterea alimentării electrice din nodul la distanță.</p>	<p>Verificați comutatorul de selectare a modului unității de comandă a nodului. Comutatorul ar trebui să fie în poziția de funcționare (sus).</p> <p>Înlocuiți unitatea de comandă a nodului la distanță. Înlocuirea trebuie preprogramată sau trebuie descărcat un program și instalat în câmp.</p> <p>Contactați Nordson Finishing Customer Support pentru detalii.</p>
Conexiunea TCP/IP închisă de către defecțiunea perechii la distanță (orice defecțiune a nodului la distanță)	<p>Comunicarea rețelei Ethernet cu nodul la distanță s-a pierdut.</p> <p>NOTĂ: Această defecțiune poate fi un răspuns normal la scoaterea alimentării electrice din nodul la distanță. Dacă nodul la distanță este un poziționar intrare/ieșire sau mașină cu piston, iar comunicarea s-a pierdut în timpul funcționării în modul automat, mașina se va deplasa în poziția de parcare.</p>	<p>Verificați ecranul de stare a nodului de rețea. În cazul în care s-a pierdut comunicarea, pictograma nodului ar trebui să aibă culoarea roșie. Dacă niciun nod nu este roșu, verificați ecranul Configurare nod rețea pentru a găsi dispozitivul asociat cu adresa IP a nodului defect.</p> <p>Dacă sunt afișate mai multe defecțiuni ale nodurilor:</p> <p>Verificați sursa de alimentare cu energie la toate nodurile defecte.</p> <p>Verificați alimentarea cu electricitate și funcționarea corectă a comutatorului Ethernet din cutia interfeței pentru rețea. LED-ul pentru alimentarea comutatorului trebuie să fie aprins, iar LED-urile pentru conectarea la rețea ar trebui să clipească. Înlocuiți comutatorul dacă este necesar.</p> <p>Verificați cablul de rețea și conexiunile dintre comutatorul Ethernet și consola iControl. Consultați <i>Testarea cablurilor Ethernet</i> din această secțiune.</p> <p>Verificați funcționarea corectă a cartelei Ethernet a calculatorului iControl. LED-ul ACT indică traficul în rețea când este aprins. LED-ul LNK din dreapta conectorului RJ45 indică starea rețelei (verde: 10 Mb, portocaliu: 100 Mb, stins: neconectat). Înlocuiți cartela dacă este necesar, folosind doar produse identice sau furnizate de Nordson.</p> <p>Dacă este afișată defecțiunea unui singur nod:</p> <p>Verificați alimentarea cu energie la unitatea de comandă sau cuplajul nodului la distanță.</p> <p>Verificați cablurile de rețea și conexiunile dintre nodul la distanță și comutatorul Ethernet (din cutia interfață rețea). Consultați <i>Testarea cablurilor Ethernet</i> din această secțiune.</p>

Alte mesaje de defecțiune a rețelei I/O

Tabelul 4-8 Alte defecțiuni I/O la distanță

Mesaj	Cauză/Corecție
TCP port already bound (Portul TCP deja legat)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
Operation was successful (Operația a fost realizată cu succes)	Funcționare normală. Nu este necesară nicio acțiune.
Illegal argument error (Eroare argument ilegal)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
Illegal state error (Eroare stare ilegală)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
Evaluation expired (Evaluare expirată)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
I/O error class (Clasă eroare I/O)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
I/O error (Eroare I/O)	Verificați cablajul Ethernet. Nodul la distanță poate fi deconectat de la rețea sau poate fi oprit.
Port or socket open error (Eroare port sau mufă deschisă)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
Serial port already open (Portul serial deja deschis)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
TCP/IP connection error (Eroare conexiune TCP/IP)	Verificați cablajul Ethernet. Nodul la distanță poate fi deconectat de la rețea sau poate fi oprit.
Socket library error (Eroare bibliotecă mufă)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
Listen failed (Ascultare eșuată)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
File descriptors exceeded (Descriptorii fișierului au fost depășiți)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
No permission to access serial or TCP port (Lipsă permisiune de accesare a portului serial sau TCP)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
TCP port not available (Portul TCP nu este disponibil)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
Fieldbus protocol error class (Clasă eroare protocol rețea industrială digitală)	Eroare de programare. Contactați Nordson technical support.
Checksum error (Eroare sumă de control)	Zgomot în rețea. Verificați conexiunile desfăcute sau cablurile Ethernet conduse paralel cu cele de înaltă tensiune sau VFD.
Invalid frame error (Eroare cadru nevalabilă)	Zgomot în rețea. Verificați conexiunile desfăcute sau cablurile Ethernet conduse paralel cu cele de înaltă tensiune sau VFD.
Reply error (Eroare de răspuns)	Zgomot în rețea. Verificați conexiunile desfăcute sau cablurile Ethernet conduse paralel cu cele de înaltă tensiune sau VFD.
Reply time-out (Timp de așteptare pentru răspuns)	Zgomot în rețea. Verificați conexiunile desfăcute sau cablurile Ethernet conduse paralel cu cele de înaltă tensiune sau VFD.
<i>Continuare...</i>	

Mesaj	Cauză/Corecție
Modbus exception response (Răspuns excepție modbus)	Eroare de programare sau eroare hardware la distanță. Verificați funcțiile unității de comandă a rețelei industriale digitale. Consultați Depanarea nodului la distanță din această secțiune.
Illegal Function exception response (Răspuns excepție funcție ilegală)	Eroare de programare sau eroare hardware la distanță. Verificați funcțiile unității de comandă a rețelei industriale digitale. Consultați Depanarea nodului la distanță din această secțiune.
Illegal Data Address exception response (Răspuns excepție adresă date ilegale)	Eroare de programare sau eroare hardware la distanță. Verificați funcțiile unității de comandă a rețelei industriale digitale. Consultați Depanarea nodului la distanță din această secțiune.
Illegal Data Value exception response (Răspuns excepție valoare date ilegale)	Eroare de programare sau eroare hardware la distanță. Verificați funcțiile unității de comandă a rețelei industriale digitale. Consultați Depanarea nodului la distanță din această secțiune.
Slave Device Failure exception response (Răspuns excepție defecțiune dispozitiv secundar)	Eroare de programare sau eroare hardware la distanță. Verificați funcțiile unității de comandă a rețelei industriale digitale. Consultați Depanarea nodului la distanță din această secțiune.

Testarea cablurilor Ethernet

Un dispozitiv obișnuit de testare a cablului Ethernet constă în două unități separate: o unitate principală și o unitate la distanță. Utilizați doar unitatea principală pentru a testa cablurile de conectare și ambele unități pentru a testa cablurile după ce le trageți prin conductă și le conectați la modulele de terminare.

Cabluri de conectare: Acestea sunt cabluri de rețea scurte utilizate în interiorul panourilor electrice pentru a realiza conexiunile între unitățile de comandă sau cuplajele rețelei industriale digitale și traseele cablurilor terminate în câmp. Cablurile de conectare sunt asamblate din fabrică, având la fiecare capăt conectori RJ45 tată.

Traseele cablurilor: Acestea sunt cabluri de rețea mai lungi care trec prin conductă pentru a conecta unitățile de comandă sau cuplajele rețelei industriale digitale la un dispozitiv interfață rețea comun. Doar un capăt al cablului are conexiune RJ45 tată. Celălalt capăt trebuie terminat în câmp la un modul de terminare.

Consultați *Instalarea rețelei Ethernet* din secțiunea *Instalare* pentru mai multe informații despre cablurile Ethernet și instalare.

Test local - cabluri de conectare

1. Conectați ambii conectori RJ45 tată la unitatea principală.
2. Porniți unitatea. Un LED roșu va clipi, indicând desfășurarea testului.
3. Urmăriți LED-urile pentru testarea cablului. Dacă toate sunt verzi, cablul este bun. Dacă unul sau mai multe clipește în culoarea roșu, cablul este defect și trebuie înlocuit.

Test la distanță - traseul cablului

1. Conectați un capăt al unui cablu de conectare testat anterior la modulul de terminare conectat la traseul cablului. Astfel veți avea doi conectori RJ45 tată pe traseul cablului pentru a testa unitatea de testare.
2. Conectați celălalt capăt al cablului de conectare la unitatea la distanță.
3. Conectați conectorul RJ45 tată la capătul interfeței pentru rețea al traseului cablului în unitatea principală a testerului pentru cablu.
4. Porniți unitatea principală.
5. Urmăriți LED-urile perechii cablului de pe unitatea la distanță.
 - Dacă toate LED-urile sunt verzi, traseul cablului este bun.
 - Dacă unul sau mai multe LED-uri clipește roșu, atunci fie conexiunile modulului de terminare sunt conectate greșit sau incomplete, fie cablul este defect.

Asigurați-vă că sunt corecte conexiunile cablului la modulul de terminare. Verificați fiecare conexiune. Dacă suspectați o conexiune greșită, puteți trage firul din modul și în puteți poansonă din nou mai aproape de izolație.

În cazul în care conexiunile modulului de terminare sunt bune, cablul este defect și trebuie înlocuit.

Depanarea nodului la distanță (unitate de comandă/cuplaj rețea industrială digitală)

Utilizați următoarele tabele și LED-uri de pe dispozitivele rețelei industriale digitale din cutia de conexiuni a scannerului poziționerului intrare/ieșire și panourile de comandă ale poziționerului intrare/ieșire / mașinii cu piston pentru asistență la depanarea acestora. Cu condiția să nu fie altfel specificat, contactați Nordson Finishing Technical Support pentru asistență.

Stare rețea industrială digitală.

Tabelul 4-9 LED-uri de stare unitate de comandă rețea industrială digitală

LED	Semnificație	Depanarea
PORNIT		
Verde	Inițializarea rețelei industriale digitale este corectă.	
Oprit	Inițializarea rețelei industriale digitale nu este corectă, nu funcționează sau realizează un autotest.	Verificați tensiunea de alimentare (24V și 0V), verificați configurația IP.
LEGĂTURĂ		
Verde	Legătura la rețeaua i/o la distanță există.	
Oprit	Legătura la rețeaua i/o la distanță nu există.	Verificați conexiunile și cablurile Ethernet.
TxD/RxD		
Verde	Are loc schimbul de date.	
Oprit	Lipsă schimb de date.	Asigurați-vă că este alimentată consola iControl. Asigurați-vă că nodul la distanță a fost configurat prin verificarea ecranului stare rețea și a ecranului configurare nod. Verificați ecranul alarmă iControl pentru a șterge mesajele de defecțiune ale nodurilor.
EROARE		
Roșu	Eroare în rețeaua industrială digitală.	
Oprit	Lipsă eroare, funcționare normală.	

Stare nod

Tabelul 4-10 LED-uri de stare nod unitate de comandă rețea industrială digitală

LED	Semnificație	Depanarea
I/O		
Verde	Dispozitivul rețea industrială digitală funcționează normal.	
Roșu	În timpul pornirii: Magistrala internă se inițializează, LED-ul clipește rapid timp de 1-2 secunde.	
Roșu	După pornire: Trei secvențe de clipire consecutive cu pauze între fiecare indică erori.	Consultați codurile, argumentele și descrierea defecțiunilor din Tabelul 4-12, Erori I/O.
Portocaliu	Defecțiune a modulului de intrare sau ieșire conectat la unitatea de comandă.	Verificați modulele I/O, înlocuiți dacă este necesar.

LED-uri pentru tensiune

Cele două LED-uri verzi din secțiunea de alimentare a rețelei industriale digitale afișează tensiunea de alimentare. LED-ul (A) indică sursa de 24 V; LED-ul (B) indică sursa câmpului (contactele firului de șuntare pentru alimentare).

Tabelul 4-11 LED-uri de tensiune unitate de comandă rețea industrială digitală

LED	Semnificație	Depanarea
A		
Verde	Există tensiunea de funcționare.	
Oprit	Lipsă tensiune de funcționare.	Verificați tensiunea de alimentare (24V și 0V)
B		
Verde	Tensiunea de funcționare pentru contactele firului de șuntare pentru alimentare există.	
Oprit	Tensiunea de funcționare pentru contactele firului de șuntare pentru alimentare nu există.	Verificați tensiunea de alimentare (24V și 0V)

Erori I/O

Dacă este detectată o defecțiune, LED-ul I/O clipește în trei secvențe consecutive intermitente: mai întâi o serie de clipiri scurte, apoi o pauză, apoi numărul codului de eroare, o altă pauză, apoi argumentul codului de eroare.

Tabelul 4-12 LED-urile de defecțiune I/O a unității de comandă a rețelei industriale digitale

Argument defecțiune	Descriere defecțiune
Cod defecțiune 1: Defecțiune hardware și configurare	
0	Defecțiunea sumei de verificare EEPROM/defecțiunea sumei de verificare a zonei parametrului memoriei flash.
1	Descărcarea memoriei tampon internă pentru codul în linie.
2	Tip de date necunoscut.
3	Tipul modulului memoriei programului flash nu a putut fi determinat/este incorect.
4	Defecțiune la scrierea memoriei flash.
5	Defecțiune la ștergerea memoriei flash.
6	Configurarea modulului I/O schimbată stabilită după autoresetare.
Cod defecțiune 2: Defecțiune în configurația programată	
0	Intrare incorectă în tabel.
Cod defecțiune 3: Defecțiune comandă magistrală internă	
0	Lipsă argument eroare.
Cod defecțiune 4: Defecțiune date magistrală internă	
0	Defecțiune date pe magistrala internă sau întrerupere magistrală internă pe cuplaj.
n* (n>0)	Magistrala internă întreruptă după modulul I/O n.
Cod defecțiune 5: Defecțiune în timpul înregistrării comunicației	
n*	Defecțiune magistrală internă în timpul înregistrării comunicației după modulul I/O n.
Cod defecțiune 6: Eroare specifică rețelei industriale digitale	
1	Lipsă răspuns de la serverul BootP.
2	Unitatea de comandă Ethernet nu este recunoscută.
3	Identificare MAC incorectă.
4	Eroare inițializare TCP/IP.
Cod defecțiune 7: Modulul I/O nu este suportat	
n*	Modulul I/O în poziția n nu este suportat.
Cod defecțiune 8: Neutilizat	
Cod defecțiune 9: Eroare CPU-TRAP	
1	Cod de operare incorect.
2	Descărcarea stivei.
3	Depășire negativă stivă.
4	NMI

Depanare poziționer intrare/ieșire / mașină cu piston

Utilizați mesajele de alarmă de pe ecranul Alarmă împreună cu acest tabel pentru a diagnostica și corecta problemele poziționerului intrare/ieșire sau ale mașinii cu piston. Consultați Depanarea rețelei I/O la distanță dacă mesajele de defecțiune indică o problemă de comunicare (Defecțiune controlor de secvență sau defecțiune comunicații TCP/IP).

Fiecare mesaj de defecțiune afișat pe ecranul iControl este însoțit de identificarea dispozitivului și a numărului. Identificarea indică mașina la care este prezentă defecțiunea (de exemplu, poziționerul INTRARE/IEȘIRE nr.1, mașina cu piston nr.2). Când starea de defecțiune este corectată sau ștearsă, mesajul de defecțiune va indica o stare readusă la normal.

Pentru toate defecțiunile poziționerului intrare/ieșire, contactele releului alarmă se deschid pentru a semnaliza starea de alarmă. Puteți utiliza releul de alarmă pentru a activa o alarmă exterioară. Consultați Conexiunile cablului de alimentare al consolei din secțiunea Instalare pentru mai multe informații.

Tabelul 4-13 Depanare Poziționer intrare/ieșire

Mesaj sau stare	Cauză	Corecție
E-Stop Open Fault (Defecțiune deschisă e-oprire)	Butonul e-oprire al poziționerului intrare/ieșire sau al mașinii cu piston este apăsat.	Stabiliți de ce a fost apăsat butonul e-oprire și corectați dacă este necesar. Resetați butonul e-oprire când puteți face acest lucru.
Motor Protector Fault (Defecțiune protecție motor)	A apărut o defecțiune la curentul de limitare a protecției la poziționerul intrare/ieșire sau la motorul mașinii cu piston.	Verificați funcționarea corectă a componentelor mecanice ale poziționerului. Lubrifiați, reparați sau înlocuiți componentele după cum este necesar. Verificați circuitul electric al motorului între protecție și motor. Reparați sau înlocuiți firele, bornele sau componentele pentru comanda motorului după cum este necesar. Resetați protecția circuitului după realizarea corecțiilor.
Forward Contactor Fault (Defecțiune contactor înainte)	Contactul auxiliar de pe contactorul înainte al motorului nu s-a închis când poziționerul intrare/ieșire a fost comandat pentru a se deplasa înainte.	Verificați funcționarea corectă a contactorului înainte. Reparați sau înlocuiți contactorul după cum este necesar. Verificați funcționarea corectă a circuitului de comandă și dispozitivele care energizează contactorul. Reparați sau înlocuiți componentele după cum este necesar. Această defecțiune poate fi resetată de la ecranul de alarmă iControl.
Reverse Contactor Fault (Defecțiune contactor invers)	Contactul auxiliar de pe contactorul înapoi al motorului nu s-a închis când poziționerul intrare/ieșire a fost comandat pentru a se deplasa înapoi.	Verificați funcționarea corectă a contactorului înapoi. Reparați sau înlocuiți contactorul după cum este necesar. Verificați funcționarea corectă a circuitului de comandă și dispozitivele care energizează contactorul. Reparați sau înlocuiți componentele după cum este necesar. Această defecțiune poate fi resetată de la ecranul de alarmă iControl.
<i>Continuare...</i>		

Mesaj sau stare	Cauză	Corecție
<p>Encoder Failure Fault (Defecțiune dispozitiv de codificare)</p>	<p>Poziționerul intrare/ieșire sau mașina cu piston nu se deplasează. Defecțiune mecanică, a motorului sau a unității de comandă a motorului.</p>	<p>Schimbați modul de funcționare a poziționerului intrare/ieșire sau al mașinii cu piston în Manual și verificați deplasarea corectă înainte și înapoi (sus și jos).</p> <p>Dacă este posibilă o singură direcție de mișcare, verificați circuitele de comandă ale motorului.</p> <p>Dacă nu există mișcare, verificați următoarele:</p> <p>Dacă motorul de acționare nu se rotește, verificați protecția circuitului motorului, cablajul motorului, unitatea de comandă a motorului și circuitele de comandă ale motorului.</p> <p>Dacă reductorul nu se rotește, dar motorul se rotește, înlocuiți reductorul.</p> <p>Verificați fuliile, curelele sau alte legături mecanice care conectează reductorul la căruciorul pentru deplasarea pistolului.</p> <p>Această defecțiune poate fi resetată de la ecranul de alarmă iControl.</p>
	<p>Dispozitivul de codificare de feedback a poziției poziționerului intrare/ieșire sau a mașinii cu piston nu produce impulsuri.</p> <p>NOTĂ: În cazul în care dispozitivul de codificare nu funcționează, un poziționer intrare/ieșire se va deplasa în poziția limită inversă. O mașină cu piston se va opri.</p>	<p>Verificați toate conexiunile mecanice și electrice ale dispozitivului de codificare.</p> <p>Asigurați-vă că dispozitivul de codificare este alimentat cu energie.</p> <p>Verificați impulsurile produse de dispozitivul de codificare. Înlocuiți dispozitivul de codificare dacă este necesar.</p> <p>Această defecțiune poate fi resetată de la ecranul de alarmă iControl.</p>
<p>Motion Controller Fault (Defecțiune unitate de comandă mișcare)</p>	<p>Semnalul de feedback "gata de funcționare" al unității de comandă a vitezei motorului este defect.</p>	<p>Verificați afișajul de stare de pe unitatea de comandă a vitezei motorului pentru indicațiile defecțiunii. Starea poate fi afișată doar în timp ce există alimentare cu energie. Pornirea și oprirea unității de comandă va avea în general efectul de a reseta starea de defecțiune. Determinați cauza probabilă pe baza informațiilor stării defecțiunii unității de comandă.</p> <p>Corecțați problema care produce defecțiunea sau înlocuiți unitatea de comandă dacă este necesar.</p>
<p>Forward or Reverse End-of-Travel Limit fault (Reciprocator Only) (Defecțiune limitare capăt de cursă înainte și înapoi) (doar mașină cu piston)</p>	<p>Modul automat este selectat, iar mașina cu piston a activat senzorul de limitare capăt de cursă înainte (superior) sau înapoi (inferior).</p>	<p>Selectați modul manual și deplasați mașina cu piston în afara limitelor, apoi selectați din nou modul automat.</p> <p>Verificați limitele ușoare superioare și inferioare configurate. Asigurați-vă că acestea nu permit deplasarea către senzorii de limitare.</p> <p>Reglați Deviația de întoarcere a mașinii cu piston configurate (doar Nordson CSR) pentru a vă asigura că senzorii de limitare nu sunt activați.</p> <p>Verificați cablajul dispozitivului de codificare al mașinii cu piston. Dacă semnalele sunt comutate, urmărirea poziției va fi inversată. De obicei, acest lucru se întâmplă doar la pornirea inițială sau la înlocuirea dispozitivului de codificare.</p> <p>Dispozitivul de codificare a mașinii cu piston este defect. Consultați defecțiunea dispozitivului de codificare.</p>

Continuare...

Mesaj sau stare	Cauză	Corecție
Forward or Reverse End-of-Travel Limit (Reciprocator Only) <i>continued...</i> Limită capăt de cursă înainte și înapoi (doar mașina cu piston) <i>Continuare...</i>	Căruciorul pistolului a depășit limita de mers înapoi ca urmare a defectării mecanice.	Verificați funcționarea corectă a curelelor, fuliilor, lagărelor etc. Consultați manualul mașinii cu piston. Această defecțiune trebuie resetată de la ecranul de alarmă iControl.
	Căruciorul pistolului a alunecat lent sau s-a deplasat în partea superioară sau cea inferioară a cursei.	Contragreutate incorectă pentru a neutraliza greutatea pistoalelor și a căruciorului pistolului. Consultați manualul mașinii cu piston. Această defecțiune trebuie resetată de la ecranul de alarmă iControl.
Part size less than minimum (Reciprocator Only) (Dimensiunea piesei mai mică decât minimum) (doar mașină cu piston)	Setările implicite sau presetate definesc o lungime a cursei mai mică decât minimum 4 in.	Modificați setările implicite sau presetate sau dacă piesele sunt mici, puteți opri mașinile cu piston pentru loturi.
Lead gun not defined – using gun 1 (Reciprocator Only) (Pistolul principal nu este definit - se folosește pistolul 1) (doar mașină cu piston)	Numărul pistolului principal nu este introdus în configurarea mașinii cu piston.	Introduceți numărul pistolului principal în configurația mașinii cu piston.
Trail gun not defined – using gun 1 (Reciprocator Only) (Pistolul secundar nu este definit - se folosește pistolul 1) (doar mașină cu piston)	Numărul pistolului secundar nu este introdus în configurarea mașinii cu piston.	Introduceți numărul pistolului secundar în configurația mașinii cu piston.
Trail gun less than lead – trail = lead (Reciprocator Only) (Pistolul secundar mai mic decât principal - secundar = principal) (doar mașină cu piston)	Numerele pistolului principal și al celui secundar nu sunt introduse corect în configurarea mașinii cu piston.	Intrările numărului pistolului corect în configurarea mașinii cu piston. Numărul pistolului principal trebuie să fie inferior numărului pistolului secundar.
Pattern width not set – using 12 inches (Reciprocator Only) (Lățimea jetului nu este setată - se folosește cel de 12 inci) (doar mașină cu piston)	Nu a fost introdusă nicio lățime a jetului în configurarea mașinii cu piston.	Introduceți o valoare pentru lățimea jetului în configurarea mașinii cu piston.
Vertical scanner not configured – reciprocator mode 1 invalid (Reciprocator Only) (Scannerul vertical nu este configurat - modul 1 al mașinii cu piston este incorect) (doar mașină cu piston)	Mașina cu piston setată pentru modul cursă variabilă, nu sunt disponibile date ale dimensiunilor pieselor.	Pentru modul variabil este necesară o dimensiune a piesei, așa cum este vizualizată de un scanner vertical sau PLC al clientului. Dacă nu sunt disponibile date ale dimensiunilor piesei, setați mașina cu piston la modul fix.

Continuare...

Mesaj sau stare	Cauză	Corecție
Speed calculated less than minimum (Reciprocator Only) (Viteza calculată este mai mică decât cea minimă) (doar mașină cu piston)	Setările implicite sau presetate pentru modul variabil au ca rezultat o viteză mai mică decât cea minimă.	Viteza minimă este de 15 ft/min. Schimbați setările implicite sau cele presetate. Piesa poate fi prea mică pentru a utiliza modul variabil, schimbați în modul fix.
Speed calculated greater than maximum (Reciprocator Only) (Viteza calculată este mai mare decât cea maximă) (doar mașină cu piston)	Setările implicite sau cele presetate pentru modul variabil sau cel fix cu sincronizarea transportorului având ca rezultat o viteză mai mare decât cea maximă.	Schimbați setările implicite sau presetate sau reduceți viteza transportorului.
Clean cycle aborted Arch clean operation waiting on Park release (Euro color change only) (S-a renunțat la ciclul de curățare Funcționarea curățării arcului așteaptă la eliberarea poziției de parcare) (doar schimbarea culorii Euro)	În timpul unui ciclu de curățare a cabinei SpeedKing, un poziționar intrare/ieșire s-a deplasat mai departe decât comutatorul său de limitare inversă sau comutatorul de limitare este defect.	Toate comutatoarele de limitare inversă ale poziționarului intrare/ieșire trebuie activate pentru ca sistemul iControl să trimită semnalul "OK pentru arcul de curățare". Verificați poziția poziționerelor intrare/ieșire, verificați comutatoarele de limitare și înlocuiți comutatorul defect.
Clean cycle aborted by user action – Park release detected (Euro color change only) (S-a renunțat la ciclul de curățare datorită acțiunii utilizatorului - A fost detectată eliberarea parcării) (doar schimbarea culorii Euro)	Atingerea butonului de parcare a condus la renunțarea schimbării culorii.	Apăsarea butonului de parcare pentru a renunța la ciclul de schimbare a culorii reprezintă o funcție normală. Dacă butonul a fost apăsat din greșeală înainte de încheierea ciclului, ciclul trebuie repornit de la început.
<i>Continuare...</i>		

Mesaj sau stare	Cauză	Corecție
<p>Clean cycle aborted detected machine lockout/watchdog fault (Euro color change only)</p> <p>(S-a renunțat la ciclul de curățare, detectare defecțiune blocare mașină/controlor de secvență)</p> <p>(doar schimbarea culorii Euro)</p>	<p>Comunicarea cu unitatea de comandă a poziționerului intrare/ieșire sau a mașinii cu piston a fost pierdută în timpul ciclului de schimbare a culorii.</p>	<p>Verificați jurnalul de alarmă iControl pentru defecțiunile controlorului de frecvență sau TCP/IP. Consultați <i>Depanarea rețelei I/O</i> la distanță de la pagina 4-10.</p>
<p>Positioner not in ready state for color change (Prodigy Auto System)</p> <p>(Poziționerul nu este în starea pregătit pentru schimbarea culorii)</p> <p>(Sistem automat Prodigy)</p>	<p>Poziționerul intrare/ieșire nu este în modul manual sau automat.</p>	<p>Ciclul de schimbare a culorii nu poate porni decât dacă poziționerul intrare/ieșire este în modul manual sau automat. Setați modul poziționerului intrare/ieșire în modul manual sau automat.</p>
<p>Reciprocator not in ready state for color change (Prodigy Auto System)</p> <p>(Mașina cu piston nu este în starea pregătit pentru schimbarea culorii)</p> <p>(Sistem automat Prodigy)</p>	<p>Mașina cu piston nu este în modul manual sau automat.</p>	<p>Ciclul de schimbare a culorii nu poate începe decât dacă mașina cu piston este în modul automat. Setați modul mașinii cu piston la automat.</p>
<p>No movement from in/out positioner or reciprocator in response to move command</p> <p>(Nicio mișcare din partea poziționerului intrare/ieșire sau a mașinii cu piston ca răspuns la comanda de deplasare)</p>	<p>A intervenit o defecțiune care împiedică funcționarea.</p>	<p>Verificați jurnalul de alarmă iControl. Identificați defecțiunea și analizați informațiile pentru depanarea defecțiunilor din acest tabel.</p>
	<p>Firele de șuntare pentru configurarea unității de comandă nu sunt pe poziție.</p>	<p>Consultați poziționerul intrare/ieșire sau desenele panoului de comandă poziționer intrare/ieșire/mașină cu piston din Secțiunea 7 pentru identificarea funcțiilor și instrucțiuni pentru amplasarea firului de șuntare.</p>
	<p>Blocarea configurării aplicată poziționerului intrare/ieșire sau mașinii cu piston.</p>	<p>Verificați ecranul de comandă al poziționerului intrare/ieșire sau al mașinii cu piston pentru indicatorul de blocare. Blocarea se aplică de la ecranele de configurare.</p>
	<p>Blocarea iControl aplicată pistoalelor, poziționerelor intrare/ieșire și mașinilor cu piston.</p>	<p>Aceasta este o stare normală în cazul în care nu a avut loc o defecțiune. Consultați <i>Depanarea fotocelulei, a dispozitivului de codificare și a interblocării</i> din această secțiune.</p>
	<p>Dezactivarea la distanță aplicată poziționerului intrare/ieșire sau unității de comandă a mașinii cu piston. Nicio afișare a stării pe ecranele iControl.</p>	<p>În cazul sistemului Nordson SUA ColorMax:</p> <p>Acțiunea de dezactivare este aplicată cu ajutorul unui comutator cheie al panoului de comandă al sistemului la distanță. În poziția de dezactivare, comutatorul cheie deschide circuitul de intrare pentru dezactivare de la unitatea de comandă a poziționerului intrare/ieșire.</p> <p>Nu este necesară nicio acțiune corectivă decât dacă poziția Normal a comutatorului cheie nu permite mișcarea. Consultați desenele sistemului dumneavoastră pentru detaliile circuitului.</p> <p>În cazul în care sistemelor diferite de Nordson SUA ColorMax:</p> <p>Aplicați firul de șuntare pentru a forța pornirea intrării dezactivării la distanță. Consultați desenele sistemului pentru aplicarea firului de șuntare.</p>

Continuare...

Mesaj sau stare	Cauză	Corecție
<p>No in/out positioner response when Auto mode selected</p> <p>(Lipsă răspuns poziționar intrare/ieșire când este selectat modul automat)</p>	<p>A intervenit o defecțiune care împiedică funcționarea automată.</p>	<p>Verificați ecranul de alarmă iControl.</p> <p>Identificați defecțiunea și corecți. Analizați defecțiunile în legătură cu aceasta și corecțiile prezentate în acest tabel.</p>
	<p>Setările de configurare ale poziționarului intrare/ieșire iControl nu au fost încheiate.</p>	<p>Consultați Configurația rețelei și Configurația poziționarului intrare/ieșire din manualul interfeței operatorului iControl. Asigurați-vă că au fost realizate toate setările necesare și acestea sunt corecte.</p> <p>Consultați Opțiunea poziționarului intrare/ieșire din secțiunea Instalare a acestui manual și asigurați-vă că au fost realizate corect toate conexiunile.</p>
<p>Auto mode is selected, homing has completed, but no auto positioning response from in/out positioner</p> <p>(Este selectat modul automat, s-a încheiat aducerea în poziția de bază, dar nu există răspuns pentru poziționarea automată din partea poziționarului intrare/ieșire)</p>	<p>Acțiunea de reținere automată a fost aplicată poziționarului intrare/ieșire.</p>	<p>Poziționarul intrare/ieșire este forțat să ajungă în poziția Retractată (consultați setarea de configurare a poziționarului intrare/ieșire).</p> <p>Aceasta este o situație normală și temporară când sistemul iControl nu cunoaște starea pieselor de pe transportor între scannerul poziționarului intrare/ieșire și poziționarul intrare/ieșire. Această stare apare când consola iControl este alimentată sau repornită și s-a pierdut informația referitoare la urmărirea piesei (registru de schimbare).</p> <p>Autopoziționarea va începe când piesele identificare de scanerele poziționarului intrare/ieșire ajung la poziționarul intrare/ieșire.</p> <p>Poziționarea manuală este permisă în timpul acestei perioade.</p>
	<p>Interblocarea cabinei a deschis (ventilatorul de evacuare al cabinei este oprit).</p>	<p>Ventilatorul de evacuare a cabinei a fost oprit. Poziționarul intrare/ieșire se deplasează în poziția de parcare (consultați setările de configurare ale poziționarului intrare/ieșire) dacă este selectat modul automat.</p> <p>Poziționerile intrare/ieșire pot fi operate manual în timp ce este oprit ventilatorul cabinei.</p>

Continuare...

Mesaj sau stare	Cauză	Corecție
	Scannerul poziționerului intrare/ieșire nu răspunde la piesele care trec pe transportor.	<p>Dispozitivul de codificare a transportorului nu trimite impulsuri către sistemul iControl. Consultați <i>Depanarea fotocelulei, a dispozitivului de codificare și a interblocării transportorului</i> de la pagina 4-9.</p> <p>Scanerele poziționerului intrare/ieșire nu detectează piesele:</p> <p>Verificați valorile de intrare ale scannerului pe ecranul Stare intrare. Consultați secțiunea <i>Operație de monitorizare</i> a manualului interfeței operatorului iControl.</p> <p>Verificați existența defecțiunii comunicării nodului la distanță al scannerului de pe ecranul de stare a nodului de rețea și ecranele de configurare a nodului. Consultați <i>Depanarea rețelei I/O la distanță de la pagina</i> din această secțiune.</p> <p>Verificați alimentarea cu energie electrică la unitățile de comandă ale scannerului.</p> <p>Verificați semnalul de tensiune, 0-10 Vcc = lungimea scannerului (0 = maximum), de la unitatea de comandă a scannerului la modulul intrării analogice. Consultați desenele cutiei de conexiuni a scannerului poziționerului intrare/ieșire din acest manual.</p> <p>Dacă se citește un semnal de tensiune la modulul intrării analogice și nu există nicio problemă cu conexiunile rețelei Ethernet la nodul unității de comandă, înlocuiți modulul intrării analogice.</p>
	Presetarea poziționerului intrare/ieșire setată la fix.	Scenariu de funcționare normală. Schimbarea poziției va avea loc doar când apare o nouă piesă la poziționerul intrare/ieșire.
Auto mode is selected, in/out positioner stays at the reverse limit position (Este selectat modul automat, poziționerul intrare/ieșire rămâne în poziția limită inversă)	Consultați starea "Este selectat modul automat, s-a încheiat aducerea în poziția de bază, dar nu există răspuns pentru poziționarea automată din partea poziționerului intrare/ieșire".	
	Valorile poziției parcare/curățare și retractat sunt setate prea ridicate.	<p>Setați valorile poziției parcare/curățare și retractat la o valoare mai mică decât valoarea poziției comutatorului de limitare inversă. Dacă valorile sunt mai mari, poziționerul intrare/ieșire se va opri la comutatorul de limitare inversă și va genera o stare de defecțiune în timpul funcționării normale.</p> <p>NOTĂ: Dacă poziționerul intrare/ieșire este o versiune analogică, valoarea limitei inverse trebuie să fie egală cu poziția comutatorului de limitare inversă.</p>
<i>Continuare...</i>		

Mesaj sau stare	Cauză	Corecție
<p>In/Out Positioner “jumps” back to a stop after moving to a new position (Poziționerul intrare/ieșire trece din nou la un punct de oprire după deplasarea într-o nouă poziție)</p>	<p>Valoarea histerezisului poziționerului intrare/ieșire este prea mică.</p>	<p>Deschideți ecranul de configurare a poziționerului intrare/ieșire și creșteți valoarea de histerezis.</p> <p>Valoarea de histerezis poate fi mai mare - sau mai mică decât - distanța de declanșare din poziția țintă. Dacă poziționerul intrare/ieșire se încadrează în această distanță a poziției dorite când se oprește, sistemul iControl nu îl va deplasa din nou în poziția țintă. Dacă valoarea nu este suficient de mare, poziționerul intrare/ieșire va depăși sau nu va ajunge la destinația sa și apoi va trece din nou la aceasta (se numește căutare).</p> <p>O setare obișnuită este 0,5 - 0,7 inci, în funcție de setarea vitezei poziționerului intrare/ieșire.</p>
<p>In/Out Positioner actual travel distance does not match value shown on iControl screens (Distanța de deplasare reală a poziționerului intrare/ieșire nu se potrivește cu valoarea prezentată pe ecranele iControl)</p>	<p>Calibrarea poziției poziționerului intrare/ieșire nu s-a încheiat sau comutatorul de limitare înainte sau înapoi al poziționerului intrare/ieșire s-a deplasat de la ultima calibrare a poziției.</p>	<p>Calibrarea poziționerului intrare/ieșire implică deplasarea poziționerului intrare/ieșire la un punct de oprire la comutatorul de limitare înainte și apoi, în 60 de secunde, deplasarea acestuia la comutatorul de limitare de cursă înapoi. Astfel este setată valoarea zero la comutatorul de limitare de cursă înapoi și o referință de limitare înapoi a comutatorului de limitare de cursă înapoi.</p> <p>Calibrarea este realizată în timpul configurării poziționerului intrare/ieșire, dar poate fi realizată în orice moment în modul manual.</p> <p>Dacă poziția fizică a oricărui comutator de limitare de cursă a fost modificată, poziționarea va fi incorectă. Trebuie să recalibrați poziționerul intrare/ieșire dacă deplasați comutatoarele de limitare de cursă.</p> <p>NOTĂ: Prima oară când este selectat modul automat după alimentarea poziționerului intrare/ieșire, poziționerul intrare/ieșire se deplasează către comutatorul de limitare a cursei înapoi (poziția de bază) și obține valoarea de referință înapoi. Această valoare este utilizată pentru a reseta poziția poziționerului intrare/ieșire pentru funcționarea automată.</p>

Continuare...

Mesaj sau stare	Cauză	Corecție
<p>In/Out Positioner actual travel distance does not match value shown on iControl screens (continued)</p> <p>(Distanța de deplasare reală a poziționerului intrare/ieșire nu se potrivește cu valoarea prezentată pe ecranele iControl) (continuare)</p>	<p>A fost introdusă rezoluția incorectă a dispozitivului de codificare pe ecranul de configurare a poziționerului intrare/ieșire.</p>	<p>NOTĂ: Rezoluția dispozitivului de codificare poate fi introdusă sau modificată doar de un reprezentant Nordson.</p> <p>Verificați rezoluția dispozitivului de codificare (numărul de impulsuri rezultate pentru un inci de deplasare) și introduceți acea valoare pe ecranul de configurare al poziționerului intrare/ieșire.</p> <p>Dacă numărul nu este cunoscut și nu poate fi calculat mecanic, se poate încerca o metodă de încercare și eroare. Realizați această procedură de la ecranul de configurare al poziționerului intrare/ieșire:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deplasați manual poziționerul intrare/ieșire către sfârșitul de cursă înainte (poziția zero). 2. Deplasați înapoi poziționerul intrare/ieșire puțin peste limită, înregistrați valoarea poziției afișate și aplicați marcajele de referință asupra poziționerului intrare/ieșire și bazei. 3. Deplasați poziționerul intrare/ieșire înapoi, aproape până la limita înapoi (cu cât este mai mare distanța, cu atât va fi mai precisă rezoluția calculată). 4. Utilizați marcajele de referință pentru a măsura distanța parcursă și comparați distanța măsurată cu valoarea poziției afișate. 5. Raportul acestor două valori este utilizat pentru a calcula rezoluția noului dispozitiv de codificare. Dacă valoarea afișată a poziției este mai mare decât distanța măsurată, creșteți rezoluția dispozitivului de codificare. Dacă valoarea afișată a poziției este mai mică decât valoarea măsurată, reduceți rezoluția.
	<p>Defecțiuni mecanică legată de deplasarea dispozitivului de codificare al poziționerului intrare/ieșire la mașină.</p>	<p>Verificați componentele mecanice și conexiunile care fac legătura între rotația dispozitivului de codificare și deplasarea poziționerului intrare/ieșire.</p>
<p>Reciprocator changes direction before or after the programmed turn-around position in Auto mode (Mașina cu piston schimbă direcția înainte sau după poziția de întoarcere programată în modul automat)</p>	<p>Deviația întoarcere nu este corect setată.</p>	<p>O eroare apropiată de $\pm 1/2$ in. din poziția de întoarcere setată este normală. Înainte de a realiza reglaje asupra setării deviației, asigurați-vă că este corectă rezoluția dispozitivului de codificare. Consultați <i>Configurarea mașinii cu piston</i> din secțiunea Configurare sistem a manualului interfeței operatorului iControl.</p>
	<p>A fost introdusă rezoluția incorectă a dispozitivului de codificare a mașinii cu piston.</p>	<p>Corectitudinea poziției afișate față de poziția reală a mașinii cu piston este determinată de rezoluția dispozitivului de codificare configurat. Verificați valoarea rezoluției dispozitivului de codificare.</p>
<i>Continuare...</i>		

Mesaj sau stare	Cauză	Corecție
Reciprocator does not display 0.0 position after the homing process (Mașina cu piston nu afișează poziția 0,0 după procesul de aducere în poziția de bază)	Mașina cu piston a depășit puțin poziția înainte de a se opri.	Aceasta este normal. Poziția afișată după aducerea în poziția de bază reprezintă poziția reală. În timpul aducerii în poziția de bază, poziția 0,0 este setată la limita înainte, apoi mașina cu piston se deplasează în jos cu 1 inci înainte de oprire. Acțiunea de oprire produce suprareglarea.
Reciprocator measured travel position does not match the value shown on the reciprocator control panel or configuration screen (Poziția de deplasare măsurată a mașinii cu piston nu se potrivește cu valoarea prezentată pe panoul de comandă al mașinii cu piston sau pe ecranul de configurare)	Mașina cu piston nu a fost adusă în poziția de bază.	Apăsăți butonul Poziție de bază și așteptați terminarea secvenței de aducere în poziția de bază, apoi verificați corectitudinea. Poziția afișată nu va fi corectă până când mașina cu piston nu este adusă în poziția de bază.
	A fost introdusă valoarea incorectă a dispozitivului de codificare a mașinii cu piston.	Corectitudinea poziției afișate față de poziția reală a mașinii cu piston este determinată de rezoluția dispozitivului de codificare configurat. Verificați valoarea rezoluției dispozitivului de codificare.
	Alunecarea roții curelei de transmisie.	Asigurați-vă că roata curelei de transmisie este bine fixată de arborele de ieșire al angrenajului reductor.
Reciprocator does not move in response to move command (Mașina cu piston nu se deplasează ca răspuns la comanda de deplasare)	Consultați starea "Nicio mișcare din partea poziționerului intrare/ieșire sau a mașinii cu piston ca răspuns la comanda de deplasare".	
	Defecțiune mecanică, cureaua de transmisie nu acționează roata de acționare sau roata de acționare alunecă.	Valoarea poziției se modifică, dar mașina cu piston nu se deplasează. Aceasta se poate întâmpla deoarece dispozitivul de codificare este conectat direct la arborele de ieșire al angrenajului reductor. Verificați cureaua de transmisie și roata.
	Parametri incorecți ai unității de comandă a vitezei mașinii cu piston.	Parametrii unității de comandă a vitezei trebuie setați la valorile specificate pentru a răspunde corect la semnalele din partea unității de comandă a mașinii cu piston. Consultați desenele panoului de comandă ale poziționerului intrare/ieșire/mașinii cu piston din Secțiunea 7 a acestui manual.
No reciprocator response when Auto mode selected (Lipsă răspuns mașină cu piston când este selectat modul automat)	Consultați starea "Lipsă răspuns poziționer intrare/ieșire când este selectat modul automat".	
	Întârzierea ciclului automat se desfășoară	Are loc o întârziere de 5 secunde când este selectat modul automat. În timpul întârzierii trebuie să se audă un semnal sonor.
	Este activat un întrerupător de sfârșit de cursă.	Verificați jurnalul de alarmă iControl. Identificați defecțiunea și analizați informațiile pentru depanarea defecțiunilor.
	Setări incorecte ale cursei mașinii cu piston.	Parametrii unității de comandă a vitezei trebuie setați pentru a accepta comenzi de la unitatea de comandă a mașinii cu piston. Consultați desenele panoului de comandă ale poziționerului intrare/ieșire/mașinii cu piston din Secțiunea 7 a acestui manual.
Reciprocator "jumps" back to a stop or hunts for the Park position (Mașina cu piston trece înapoi la un punct de oprire sau caută poziția de parcare)	Consultați starea "Poziționerul intrare/ieșire trece din nou la un punct de oprire după deplasarea într-o nouă poziție".	

Secțiunea 5

Repararea



AVERTISMENT: Permiteți numai personalului calificat să efectueze următoarele operații. Urmați instrucțiunile privind siguranța din acest manual și toate celelalte documente aferente.



PRECAUȚIE: Nu opriți alimentarea consolei fără a realiza mai întâi o oprire a programului. Dacă faceți acest lucru, programul iControl și sistemul de operare de pe cartela programului ar putea fi corupte. Consultați *Oprirea programului* din secțiunea *Configurare* a manualului *Interfața iControl a operatorului* pentru procedura de oprire.



AVERTISMENT: Există tensiuni periculoase în interiorul consolei iControl. Opriți și blocați întotdeauna alimentarea cu energie înainte de a deschide consola pentru a realiza reparații cu condiția ca alimentarea să nu trebuiască să fie pornită pentru testarea circuitelor. Toate reparațiile trebuie realizate de către un electrician calificat. Nerespectarea acestui avertisment poate avea ca urmări rănirea sau moartea personalului.

Reparațiile constă în demontarea componentelor defecte și înlocuirea acestora cu unele noi. În interiorul cabinei nu există componente care să poată fi reparate de către client.

Consultați schema de conexiuni din Secțiunea 7 pentru conexiuni.



AVERTISMENT: Ori de câte ori înlocuiți o componentă care are interfață cu exteriorul cabinei, cum ar fi priza cablajului pistolului, asigurați-vă că integritatea etanșării împotriva prafului cabinei este intactă prin instalarea garniturilor și a etanșărilor corecte. În cazul în care nu mențineți integritatea etanșării împotriva prafului a cabinei se poate ajunge la anularea aprobărilor agenției și crearea unei stări periculoase.

Demontarea/Montarea cartelei pentru comanda pistolului



AVERTISMENT: Opriți alimentarea cu energie a consolei înainte de a demonta și monta cartelele pentru comanda pistolului. Nerespectarea acestui avertisment poate duce la deteriorarea cartelelor și la rănirea personalului sau chiar la deces.



PRECAUȚIE: Nu opriți alimentarea consolei fără a realiza mai întâi o oprire a programului. Dacă faceți acest lucru, programul iControl și sistemul de operare de pe cartela programului ar putea fi corupte. Consultați *Oprirea programului* din secțiunea *Configurare* a manualului *Interfața iControl a operatorului* pentru procedura de oprire.

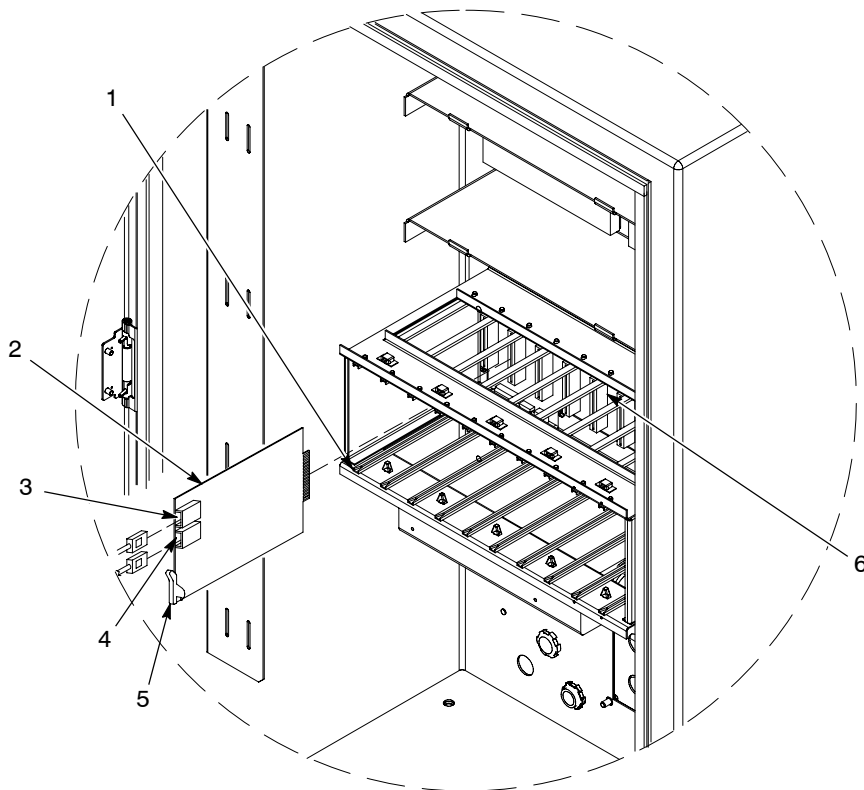


PRECAUȚIE: Cartelele pentru comanda pistolului sunt dispozitive sensibile din punct de vedere electrostatic (ESD). Pentru a împiedica deteriorarea cartelelor în timpul manipulării acestora, purtați o curea de mână cu legătură de împământare conectată la compartimentul iControl sau la altă masă. Manipulați cartelele doar cu ajutorul muchiilor lor superioare și inferioare.

A se vedea Figura 5-2. Cartelele pentru comanda pistolului (2) sunt montate în cușca pentru card de la stânga la dreapta. Fiecare cartelă comandă două pistoale: priza inferioară de pe cartelă este pentru pistolul cu număr impar; priza superioară pentru pistolul cu număr par.

Pentru a scoate o cartelă, deconectați cablajul pistolului de la prizele cartelei (3 și 4), trageți în jos clema de blocare (5), apoi scoateți cartela din cușca pentru cartelă.

Pentru a instala o cartelă nouă, culisați cartela în fantele cuștii pentru cartelă și așezați fix placa pentru degete a cartelei în fanta conectorului de pe panoul posterior (6). Împingeți în sus clema de blocare pentru blocarea cartelei în cușca pentru cartelă. Conectați cablajele pistolului la prizele cartelei.



1401330A

Figura 5-2 Înlocuirea cartelei pentru comanda pistolului

- | | | |
|------------------------------------|-----------------------|---------------------|
| 1. Cușca pentru cartelă (fanta 1) | 3. Priza pistolului 2 | 5. Clemă de blocare |
| 2. Cartela de comandă a pistolului | 4. Priza pistolului 1 | 6. Panou posterior |

Secțiunea 6

Piese

Introducere

Pentru a comanda piese componente, apălați Nordson Finishing Customer Support Center sau reprezentantul local Nordson.

Nordson Finishing Customer Support Center
 Telefon: (800) 433-9319
 Fax: (888) 229-4580
 Email: finishing_csc@nordson.com

Lista codurilor de produs ale consolei

P/N	Descriere	Notă
1068999	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 4 pistoale	
1054778	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 6 pistoale	
1054777	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 8 pistoale	
1054776	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 10 pistoale	
1054775	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 12 pistoale	
1054774	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 14 pistoale	
1054773	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 16 pistoale	
1054772	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 18 pistoale	
1054771	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 20 pistoale	
1054770	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 22 pistoale	
1054759	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 24 pistoale	
1054758	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 26 pistoale	
1054757	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 28 pistoale	
1054756	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 30 pistoale	
1054751	Unitate de comandă, Prodigy, iControl, 32 pistoale	

Pieșele consolei

Cifrele de la 6-1 la 6-4 indică piesele care pot fi înlocuite pentru consola iControl. Contactați reprezentantul Nordson sau Nordson Customer Support pentru ajutor în privința obținerii pieselor care nu fac parte din listă.

Consultați Secțiunea 7 pentru schemele electrice și desenele cutiei de conexiuni.

A se vedea Figura 6-1 pentru piesele listate în acest tabel:

Element	P/N	Descriere	Cantitate	Notă
1	1032648	CONTROL UNIT, PC, panel mount	1	A
2	1051544	INTERFACE CARD, PC104 CAN	1	
3	1051545	CARD, I/O, PC104	1	
4	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O. and 1-N.C. contact	1	
5	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
6	1032267	PANEL, keypad, iControl	1	
7	1032274	MODULE, 24-channel opto isolated	1	
8	1032390	JUMPER, comb type, 6 pole, 10 mm	AR	
9	1055257	CARD, PCI Ethernet, iControl, Prodigy	1	
10	1055881	CABLE, CAT5 Ethernet, T568B colors, 30 ft	1	
11	1036629	ADAPTER, CompactFlash, dual	1	B
11A	1051542	CABLE, IDE, 80-conductor	1	
11B	1051543	CABLE, power supply, Compact Flash adapter	1	
12	1034281	MEMORY, CompactFlash	1	
13	1034283	MEMORY, programmed, iControl	1	
14	288806	CONTACT BLOCK, 2-N.O. contacts	1	
15	334806	SWITCH, round, 2-position, 90 degree	1	
<p>NOTĂ A: Pentru unitatea de comandă recondiționată, comandați codul piesei 1071310.</p> <p>B: Include adaptor, placă de montaj, cablu adaptor alimentare cu energie și cablu alimentare cu energie, articolul 11B. Pentru a înlocui doar adaptorul, comandați 1072833.</p> <p>AR: După caz</p>				
				<i>Continuare...</i>

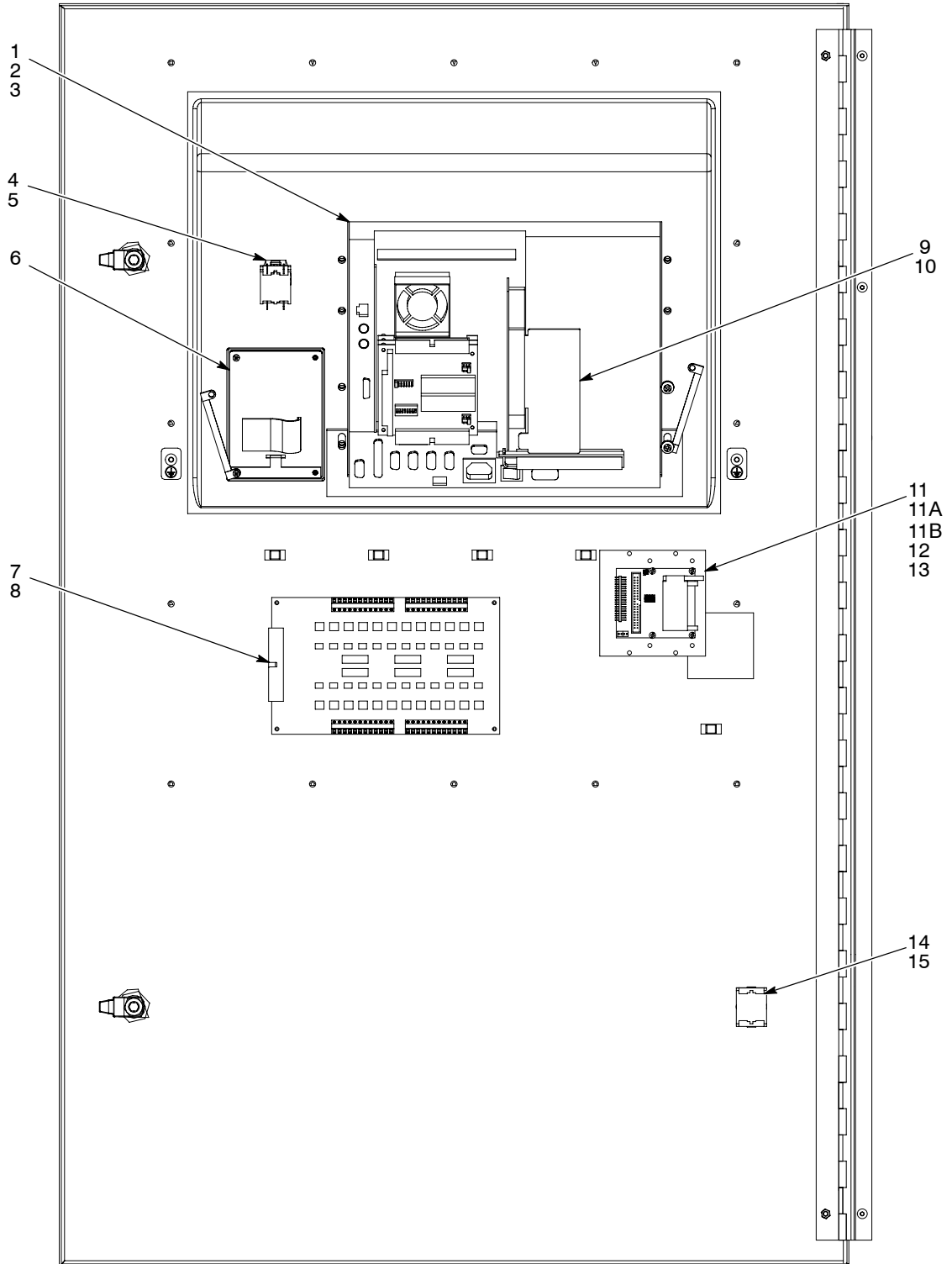


Figura 6-1 Piesele consolei (1 la 4)

Piesele consolei *(continuare)*

A se vedea Figura 6-2 pentru piesele listate în acest tabel.

Element	P/N	Descriere	Cantitate	Notă
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	

Continuare...

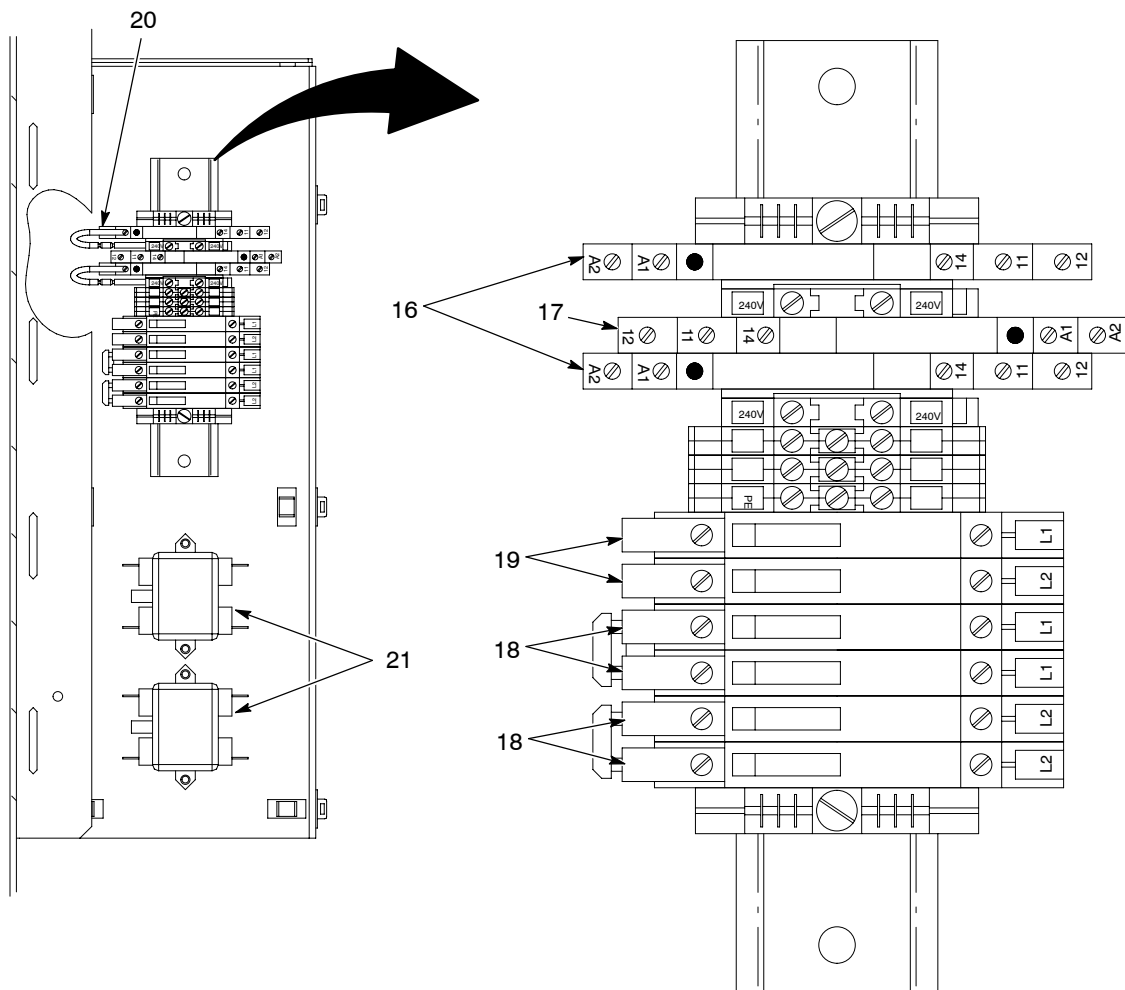


Figura 6-2 Piesele consolei (2 la 4)

A se vedea Figura 6-3 pentru piesele listate în acest tabel.

Element	P/N	Descriere	Cantitate	Notă
22	1023939	PCA, backplane, iControl	2	
23	1023877	PCA, dual gun driver, iControl	AR	A
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	

NOTĂ A: Un card comandă partea electrostatică pentru două pisoale de pulverizare automate.

AR: După caz

Continuare...

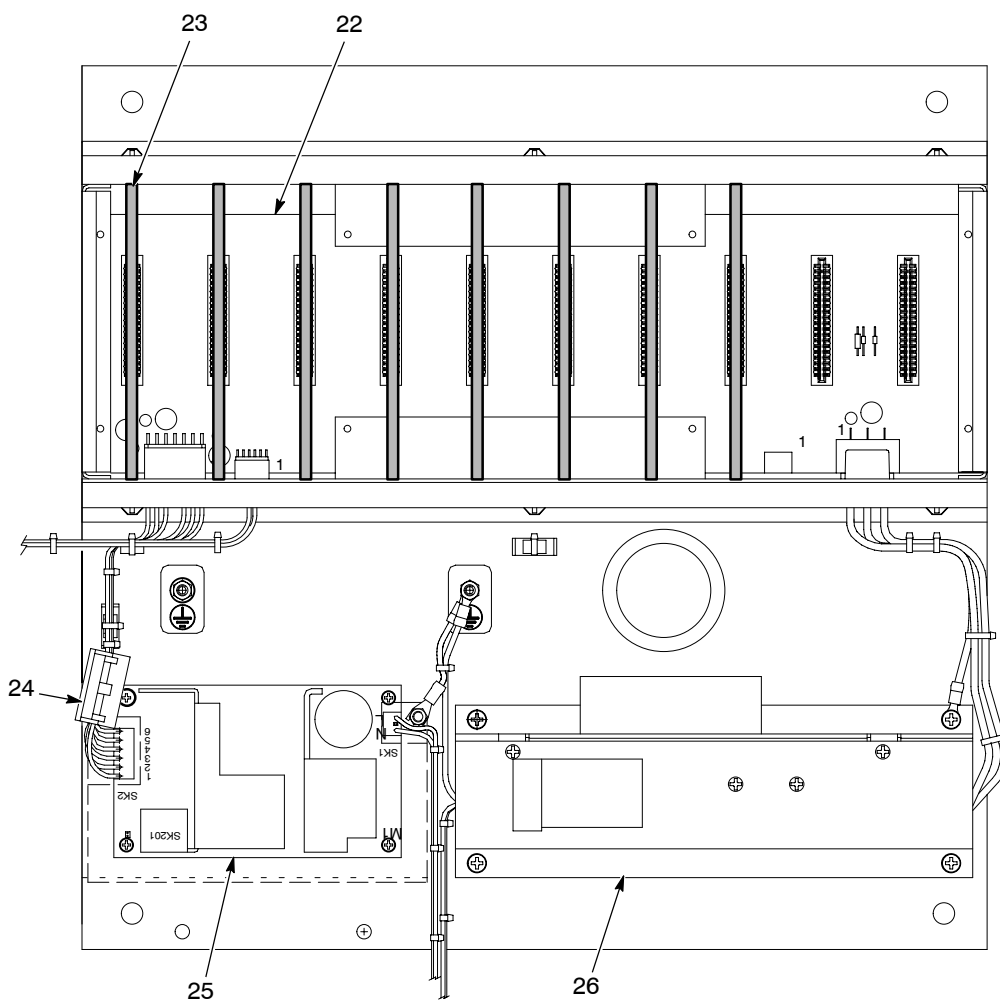


Figura 6-3 Piesele consolei (3 la 4)

Piesele consolei *(continuare)*

A se vedea Figura 6-4.

Element	P/N	Descriere	Cantitate	Notă
27	1031501	RECEPTACLE, 8-position, gun, 70 in.	AR	A
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	

NOTĂ A: Este necesară o priză pentru fiecare pistol de pulverizare automat.
AR: După caz

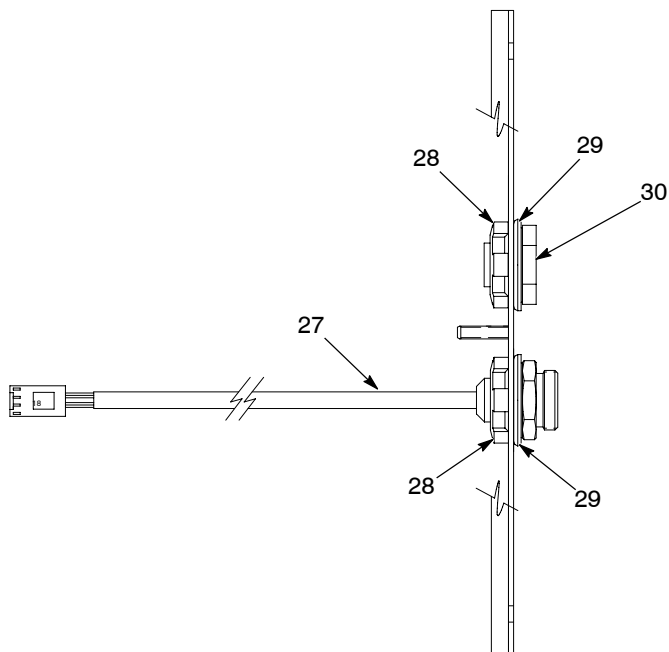


Figura 6-4 Piesele consolei (4 la 4)

Cutii de conexiuni, cutii de extensii și panouri de comandă

P/N	Descriere	Notă
1035897	CUTIE DE CONEXIUNI, fotocelulă, 30 Watt, iControl	A
1035899	CUTIE DE CONEXIUNI, extensie fotocelulă, iControl	A
1055890	CUTIE DE CONEXIUNI, scanner, poziționar pistol, iControl	A
1057333	CUTIE INTERFAȚĂ, rețea Ethernet, iControl	A
1057458	CUTIE DE CONEXIUNI, interfață pistol manual, Prodigy	A
1055889	PANOU DE COMANDĂ, poziționar intrare/ieșire, iControl	A
1070103	PANOU DE COMANDĂ, poziționar intrare/ieșire/mașină cu piston, iControl	A
NOTĂ A: Consultați Secțiunea 7, Schema de conexiuni și schema pneumatică, pentru piese de schimb.		

Componente Ethernet

P/N	Descriere	Notă
1058222	CABLU, Ethernet CAT 5, culori T568B, 100 ft	A
1058223	CABLU, Ethernet CAT 5, culori T568B, 300 ft	A
1058224	MODUL, terminație, CAT 5, culori T568B	
NOTĂ A: Cablurile au conectori tăta la fiecare capăt. Consultați Secțiunea 3, Instalare, pentru utilizare.		

Secțiunea 7

Schemele de conexiuni și cele pneumatice

Diagramă	Foi
Schema sistemului	1
Schema de conexiuni a consolei iControl (1055199)	5
Cutie de conexiuni a unității de comandă a pistolului manual Prodigy (1057458)	1
Cutie de conexiuni a fotocelulei (1035897)	3
Cutie de conexiuni a extensiei (1035899)	1
Cutie interfață rețea (1057333)	1
Panoul de comandă al scannerului poziționerului intrare/ieșire (1058890)	2
Panoul de comandă al poziționerului intrare/ieșire iControl (1058889)	5
Panoul de comandă al poziționerului intrare/ieșire / mașinii cu piston iControl (1070103)	6

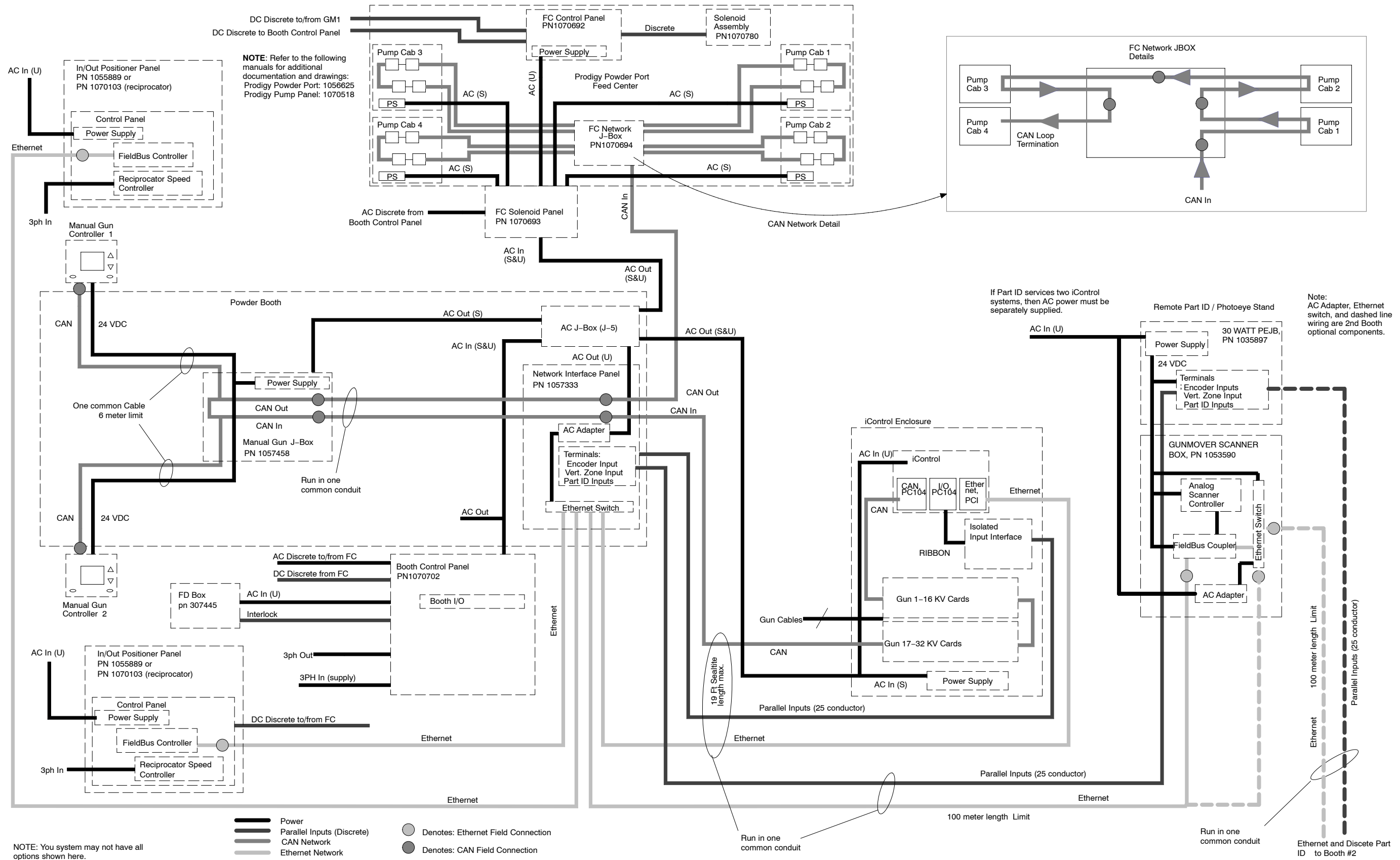


Figura 7-1 Diagrama sistemului Prodigy iControl

DECLARAȚIE de CONFORMITATE

Nordson Corporation
declară pe propria răspundere că produsele

Prodigy, dispozitivele automate de aplicare electrostatică a pulberilor inclusiv cablurile de comandă utilizate cu aparatele asociate Prodigy iControl.

la care se referă această declarație respectă următoarele directive:

- **Directiva pentru utilaje 89/37/EEC**
- **Directiva privind compatibilitatea electromagnetică 89/336/EEC**
- **Directiva 94/9/EC (ATEX)**

Această declarație de conformitate respectă următoarele standarde sau documentații de standarde:

EN292	EN50014	EN50081-1
EN1953	EN50050	EN50082-2
IEC 417L	EN50281-1-1	EN55011
EN60204	FM7260	EN50177

Clasa de protecție:

- **II 3 D EEx 2 mj (Type A), temperatura ambiantă: 20°C până la + 40°C**

N^o: organismului notificat (sistem de supraveghere ATEX):

- **1180**

certificat ISO 9000

DNV



Joseph Schroeder
Director inginerie,
Finishing Product Development Group

Data: 17 februarie 2006



