

Standard Encore[®] iControl[®] konsol Hardwaremanual

Installation, fejlfinding, reparation, reservedele

P/N 7179582A02

- Danish -

Udgivet 06/11

Dette dokument er tilgængeligt på internettet på <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Kontakt os

Nordson Corporation svarer gerne på anmodninger om oplysninger, bemærkninger og forespørgsler om Nordsons produkter. De finder generelle oplysninger om Nordson på følgende internetadresse: <http://www.nordson.com>.

Bemærk

Dette er en publikation fra Nordson Corporation, som er beskyttet af copyright. Original copyrightdato 2010. Ingen del af dette dokument må fotokopieres, gengives eller oversættes til et andet sprog uden skriftlig forhåndstilladelse fra Nordson Corporation. Oplysningerne i denne publikation kan ændres uden varsel.

- Oversættelse af original -

Varemærker

Encore, iControl, iFlow, Nordson og Nordsons logo registrerede varemærker Nordson Corporation.

CompactFlash registreret varemærke SanDisk Corporation.

Dane-Elec registreret varemærke Dane-Elec Memory.

Kingston Technology registreret varemærke Kingston Technology Corporation.

Numonyx er Numonyx B. V's varemærke.

PNY registreret varemærke PNY Technologies, Inc.

SanDisk registreret varemærke SanDisk Corporation.

Silicon Systems er Western Digital Corporations varemærke.

Smart Modular Technologies registreret varemærke Smart Modular Technologies, Inc.

Transcend registreret varemærke Transcend Information, Inc.

Toshiba registreret varemærke Kabushiki Kaisha Toshiba DBA Toshiba Corporation.

Indholdsfortegnelse

Nordson International	0-1
Europe	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	0-1
Outside Europe	0-2
Africa / Middle East	0-2
Asia / Australia / Latin America	0-2
China	0-2
Japan	0-2
North America	0-2
Sikkerhed	1-1
Introduktion	1-1
Kvalificeret personale	1-1
Påtænkt brug	1-1
Bestemmelser og godkendelser	1-1
Personlig sikkerhed	1-2
Brandsikkerhed	1-2
Afledning til jord	1-3
Tiltag i forbindelse med en funktionsfejl	1-3
Bortskaffelse	1-3
Sikkerhedsmærker	1-4
Oversigt	2-1
Manualer til iControl-systemet	2-1
Konsol og systemhardware og -software	2-2
Valgfrit tilbehør	2-2
Operatørbrugerflade	2-4
Den aflåselige hovedafbryders funktioner	2-4
CAN- og ethernet-netværk	2-5
Digitale indgange	2-5
Encoder	2-5
Pistolstyrekort	2-6
Digitale iFlow luftstrømsmoduler	2-6
Tekniske data	2-7
Generelt	2-7
Luftkvalitet	2-7
Særlige betingelser for sikker anvendelse	2-8
Godkendelser	2-8
Godkendte program- og brugerdatakort	2-8

Installation	3-1
Introduktion	3-1
CAN-netværkstilslutninger	3-2
Indstilling af CAN netværkskonsoladresse og netværksterminering	3-3
Indstilling af DIP-kobleren til iFlow modulet	3-4
Strøm-, jordforbindelses- og relætilslutninger	3-5
Strømkabeltilslutninger til iControl konsollen	3-5
Tilslutninger for spærrerelæet til transportbåndet og fjernspærrerelæet	3-6
Nettilslutninger	3-7
Aflledning til jord	3-8
Aflledning til jord med beskyttende jordledning (PE - Protective Earth)	3-8
Elektrostatisk aflledning til jord	3-8
Pistolstrømsti	3-9
Jordforbindelsesprocedurer og -udstyr til beskyttelse mod elektrostatiske udladninger	3-10
Encoder-, fotocelle- og scannertilslutninger	3-10
Tilslutninger for kablet med 25 ledere	3-11
Omstilling af indgange til sourcing-indgange	3-12
Tilslutninger til transportbåndsendecoder	3-12
Fotocelleteilslutninger	3-12
Tilslutningsdåsens og kontrolpanelets effektforbrug	3-12
Kabeltilslutninger til scannere	3-13
Tilslutninger til diskrete scannere	3-13
Tilslutninger til analoge scannere	3-14
Tilslutninger til kundens eget emne-ID-system	3-14
Ethernet-netværkstilslutninger	3-15
iControl-konsol til netværksinterfaceboks	3-16
Ethernet-kontakt til ethernet-enheder	3-16
MAC-adresser	3-16
Tilslutning af termineringsmoduler til ethernet-kabler	3-17
Ethernet-termineringsstandarder	3-19
Pistolkabeltilslutninger	3-20
Ulige antal pistoler	3-20
Pneumatiske tilslutninger	3-21
Krav til forsyningsluft	3-21
Lufttilslutninger til pistoler og pumpe	3-21
Program- og brugerdatakort	3-22
Kalibrering af berøringsskærm	3-23
Systemopgraderinger	3-24
Tilføjelse af pistoler til en eksisterende iControl-konsol	3-24
Behov ved tilføjelse af en pistol	3-25
Fremgangsmåde:	3-26
Tilføjelse af en slavekonsol til et eksisterende system	3-27

Fejlfinding	4-1
Fejlkoder og alarmmeddelelser	4-1
CAN-netværksfejl	4-7
Fejlfinding for pistolkort	4-8
Pistolkortfejlkode	4-8
Pistolkort-LED	4-10
Fejlfinding for iFlow-modul	4-12
Genindstilling	4-12
Fejlkode for iFlow-modul	4-13
Fejlfinding for ethernetbaseret I/O-fjernnetværk	4-15
Fejlfinding for ind/ud-positionsindikator	4-17
Fejlfinding for fejlkode for ind/ud-positionsindikatorer	4-17
Fejlfinding for ind/ud-positionsindikator	4-20
Fejlfinding for reciprocator	4-24
Fejlfinding for fejlkode for reciprocator	4-24
Anden fejlfinding for reciprocator	4-27
Andre fejlmeddelelser og -tilstande	4-30
Fejlfinding for fotoceller, encodere og blokeringsmekanisme ..	4-31
Fejlfinding for fjernknudepunkter (fieldbus-styreenhed/-kobler)	4-32
Fieldbus-status	4-32
Knudepunktstatus	4-33
LED for spænding	4-33
I/O-fejl	4-34
Fejlfinding for berøringskærm	4-35
Kalibrering af berøringskærm	4-35
Normal kalibrering	4-35
Problemer under kalibrering	4-35
Kalibrering med mus	4-35
Intet berøringskærmdisplay	4-36
Berøringskærm virker ikke	4-37
Der kommer noget frem på skærbillederne, men berøringsfunktionen virker ikke	4-37
Ingen visning	4-37
Fejlfinding for drejeknop	4-38
Test af ethernet-kabler	4-39
Lokal test - Patch-kabler	4-39
Fjerntest - Kabelføring	4-39
 Reparation	 5-1
Reparation af luftstrømsmodulet	5-2
Rengøring af proportionalventil	5-2
Udskiftning af proportionalventil	5-4
Udskiftning af magnetventilen til pistolluften	5-4
Udtagning/installation af pistolstyrekort	5-4
Udskiftning af et pistolstyrekort	5-4
Tilføjelse af pistoler	5-5
Udskiftning af et kort	5-5
Båndkabeltilslutninger	5-6

Reserve dele	6-1
Introduktion	6-1
Konsoller	6-2
Reserve dele til konsoller	6-3
Styrerelæer og sikringer	6-11
Reserve dele til luftstrømsmodul	6-12
Valgfrit tilbehør	6-12
CAN-kabel	6-12
Tilslutningsdåser, forlængerdåser og kontrolpaneler	6-13
Ethernet-komponenter	6-13
Diverse sæt	6-13
Anbefalet luftfilter til brug sammen med iControl-systemer ..	6-13
Transportbåndscodere	6-13
Fotoceller og scannere	6-14
Fotocelle- og scannerkabler	6-14
Softwareudskiftningssæt	6-15
Pneumatiske diagrammer og ledningsdiagrammer	7-1

Nordson International

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

Europe

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

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

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	-
-----------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

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

OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING

PRODUKT: Automatisk Encore Pulversprøjtesystem

Modeller: Encore Applikator og Encore iControl

Beskrivelse: Dette er et automatisk elektrostatisk pulversprøjtesystem, som omfatter applikator, styrekabel og tilhørende programmerbar styreenhed.

Gældende direktiver:

2006/42/EF - maskindirektivet
2004/108/EØF - EMC-direktivet
94/9/EF - ATEX-direktivet

Standarder, der er anvendt til overholdelse:

EN/ISO12100-1 (2003)	EN60079-0 (2009)	EN61000-6-3 (2007)	FM7260 (1996)
EN1953 (1998)	EN50050 (2006)	EN61000-6-2 (2005)	
EN60204-1 (2006)	EN50177 (2009)	EN55011 (2009)	

Principper:

Dette produkt er fremstillet i overensstemmelse med god teknisk praksis.
Det angivne produkt er i overensstemmelse med de direktiver og standarder, der er nævnt ovenfor.

Beskyttelsestype:

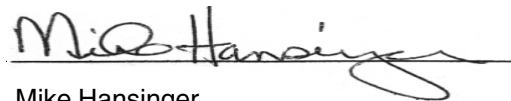
- Omgivende temperatur: +15°C til 40°C
- Ex II 2 D = (applikator)
- EX II 2 D = (styreenheder)

ATEX-produktcertifikat:

- FM10ATEX0030X (Norwood, Mass. USA)

ATEX-kvalitetssystemcertifikat:

- 1180 Baseefa (Buxton, Derbyshire, UK)



Dato: 10. december 2010

Mike Hansinger
Leder Teknisk Udvikling
Industrial Coating Systems

Nordsons autoriserede repræsentant i EU

Kontakt: Driftsleder
Industrial Coating Systems
Nordson Deutschland GmbH
Heinrich-Hertz-Straße 42-44
D-40699 Erkrath



Afsnit 1

Sikkerhed

Introduktion

Læs og følg sikkerhedsanvisningerne i denne manual. Opgave- og udstyrsrelaterede advarsler, forsigtighedsforanstaltninger og anvisninger er indeholdt i udstyrsdokumentationen, hvis relevant.

Sørg for, at al dokumentation til udstyret, bl.a. disse anvisninger, er til rådighed for alle personer, der betjener, efterser eller reparerer udstyret.

Kvalificeret personale

Ejerne af udstyret er ansvarlige for at sikre, at Nordsons udstyr installeres, betjenes og efterses eller reparerer af kvalificeret personale. Kvalificeret personale er ansatte eller leverandører, der er uddannet til at udføre de pålagte opgaver på en sikker måde. De er bekendt med alle relevante sikkerhedsregler og -forskrifter og er fysisk i stand til at udføre de pålagte opgaver.

Påtænkt brug

Hvis Nordsons udstyr anvendes på andre måder end dem, der er beskrevet i dokumentationen til udstyret, kan det medføre person- eller tingskade.

Eksempler på ikke-påtænkt brug af udstyr er

- brug af inkompatible materialer
- uautoriserede ændringer
- fjernelse eller frakobling af sikkerhedsudstyr eller blokeringsmekanismer
- brug af inkompatible eller beskadigede dele
- brug af ikke-godkendt hjælpeudstyr
- drift af udstyret ud over den maksimale nominelle ydelse

Bestemmelser og godkendelser

Sørg for, at udstyret er klassificeret og godkendt til det miljø, det anvendes i. Godkendelser af Nordsons udstyr bliver ugyldige, hvis installations-, betjenings- og vedligeholdelsesanvisningerne ikke følges.

Alle faser af installationen af udstyret skal være i overensstemmelse med føderale, statslige og lokale love og bestemmelser.

Personlig sikkerhed

Følg nedenstående anvisninger for at undgå personskader.

- Betjen eller efterse og reparer kun udstyret, hvis De er kvalificeret til det.
- Betjen kun udstyret, hvis beskyttelseskærme, døre eller dækplader er intakte, og de automatiske blokeringsmekanismer fungerer korrekt. Sikkerhedsanordninger må ikke tilsidesættes eller frakobles.
- Hold afstand til udstyr i bevægelse. Før udstyr i bevægelse justeres eller efterses og reparerer, skal De afspærre strømforsyningen og vente, indtil udstyret standser fuldstændigt. Afspær strømmen, og fastgør udstyret for at forhindre en pludselig bevægelse.
- Udlign (udled) det hydrauliske og pneumatiske tryk, før systemer eller komponenter, der er under tryk, justeres eller efterses. Afbryd, afspær og afmærk afbrydere, før elektrisk udstyr efterses eller reparerer.
- Læs sikkerhedsdatabladet for alle de materialer, der anvendes. Følg leverandørens anvisninger for sikker håndtering og anvendelse af materialer, og anvend de anbefalede personlige beskyttelsesanordninger.
- For at forebygge personskader skal De være opmærksom på mindre åbenlyse farer på arbejdsstedet, som ofte ikke kan fjernes fuldstændigt, såsom varme flader, skarpe kanter, strømførende elektriske strømkredse og dele i bevægelse, som af praktiske grunde ikke kan indesluttet eller på anden måde sikres.

Brandsikkerhed

Følg nedenstående anvisninger for at undgå brand eller eksplosion.

- Lad være med at ryge, svejse, slibe eller bruge en åben flamme på steder, hvor der anvendes eller oplagres brændbare materialer.
- Sørg for tilstrækkelig ventilation for at forebygge farlige koncentrationer af flygtige materialer eller dampe. Se lokale love og bestemmelser eller sikkerhedsdatabladet for at få vejledning.
- Strømførende elektriske kredsløb må ikke frakobles, mens man arbejder med brændbare materialer. Afspær først strømmen på en afbryder for at forhindre gnistdannelse.
- Sæt Dem ind i, hvor nødstopknapper, afspærringsventiler og brandslukkere er placeret. Hvis en brand starter i en sprøjtekabine, afspærres sprøjtesystemet og sugelæserne straks.
- Udstyret skal rengøres, vedligeholdes, testes og reparerer i henhold til anvisningerne i udstyrsdokumentationen.
- Anvend kun reservedele, der er konstrueret til brug sammen med det originale udstyr. De er velkommen til at kontakte Deres Nordson-repræsentant for at få oplysninger og råd om reservedele.

Afledning til jord



ADVARSEL: Det er farligt at betjene defekt elektrostatisk udstyr, og det kan forårsage dødbringende elektrisk stød, brand eller eksplosion. Kontrol af modstand bør indgå i det regelmæssige vedligeholdelsesprogram. Hvis De får blot et lille elektrisk stød eller lægger mærke til gnistdannelse, skal De straks lukke ned for alt elektrisk eller elektrostatisk udstyr. Udstyret må ikke genstartes, før problemet er blevet identificeret og løst.

Alt arbejde, der udføres inde i sprøjtekabinen eller inden for 1 m (3 fod) fra kabineåbningerne, betragtes som et farligt område hørende til klasse II, afdeling 1 eller 2 og skal opfylde NFPA 33, NFPA 70 (NEC artikel 500, 502 og 516) og NFPA 77, seneste betingelser.

- Alt elektrisk ledende udstyr i sprøjteområdet skal være tilsluttet en jordforbindelse med en modstand på højst 1 megohm, som måles med et instrument, der påfører det pågældende kredsløb mindst 500 volt.
- Udstyr, der skal forbindes til jorden, omfatter, men er ikke begrænset til, gulvet i sprøjteområdet, operatørplatforme, fødebeholdere, fotocelleholdere og afblæsningsdyser. Personale, der arbejder i sprøjteområdet, skal være forbundet til jorden.
- Den ladede menneskekrop kan være en antændelseskilde. Personale, der står på en malet overflade, som f.eks. en operatørplatform, eller er iført ikke-ledende sko, er ikke forbundet til jorden. Personalet skal være iført sko med ledende såler eller anvende en jordforbindelsesrem for at bevare en forbindelse til jorden, når de arbejder med eller i nærheden af elektrostatisk udstyr.
- Operatørerne skal bevare kontakt mellem huden og håndtaget, dvs. mellem deres hånd og pistolhåndtaget for at forhindre, at de får elektrisk stød, mens de betjener elektrostatiske sprøjtepistoler. Hvis det er nødvendigt at bruge handsker, skæres håndfladen eller fingrene væk, eller personalet skal være iført elektrisk ledende handsker eller en jordforbindelsesrem, som er forbundet med pistolhåndtaget eller en anden ægte jordforbindelse.
- Før der foretages justeringer, eller sprøjtepistolerne rengøres, afspærres den elektrostatiske strømforsyning, og pistolelektroderne forbindes til jorden.
- Tilslut alt frakoblet udstyr, jordkabler og ledninger, efter at udstyret er eftersat eller repareret.

Se afsnittet *Installation* i denne manual for at få flere oplysninger om afledning til jord.

Tiltag i forbindelse med en funktionsfejl

Hvis et system eller udstyr i et system ikke fungerer rigtigt, afspærres systemet straks, og der gøres følgende:




- Afbryd og afspær strømmen. Luk de pneumatiske afspærringsventiler, og udlign trykkene.
- Identificer årsagen til funktionsfejlen og ret den, før udstyret genstartes.

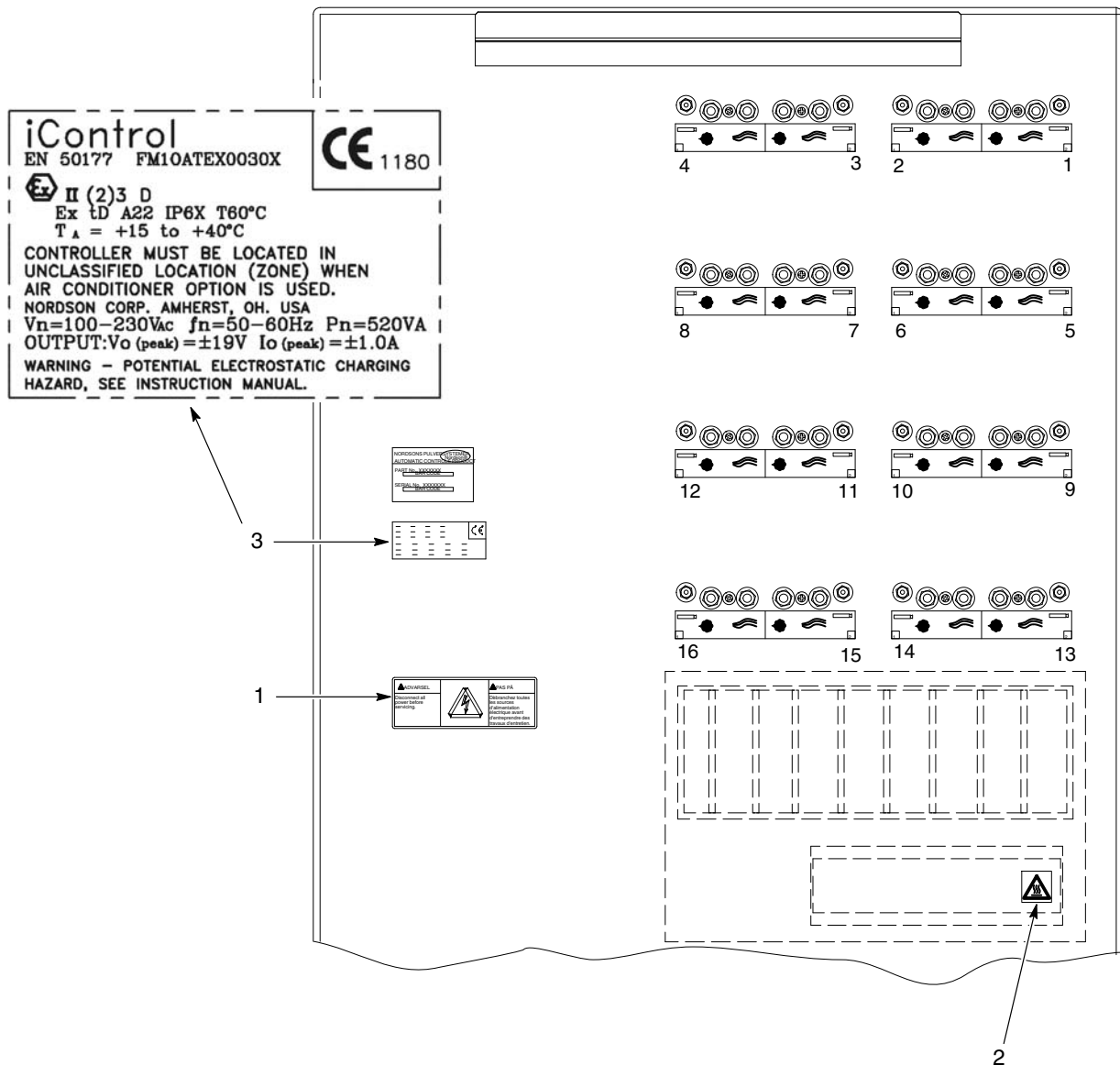
Bortskaffelse

Bortskaf udstyr og materialer, der har været anvendt til drift og eftersyn, i henhold til lokale love og bestemmelser.

Sikkerhedsmærker

Tabel 1-1 indeholder teksten til sikkerhedsmærkerne på iControl-konsollen. Sikkerhedsmærkerne skal hjælpe Dem med at betjene og vedligeholde konsollen på en sikker måde. Se figur 1-1 vedrørende sikkerhedsmærkernes placering.

Artikel nr.	Reserve-del	Beskrivelse
1.	1034161	 ADVARSEL: Afbryd strømmen, før der foretages eftersyn.
2.	178475	 ADVARSEL: Varme overflade. Må ikke berøres.
3.	1100596	 Opfylder gældende krav i EU-direktiver.



Figur 1-1 Sikkerhedsmærker

Afsnit 2

Oversigt

Manualer til iControl-systemet

Denne manual dækker iControl-konsollen og systemhardwaren for **standard Encore iControl**-systemer, der udelukkende anvendes sammen med Encore-sprøjtepistoler.

iControl-manualer er inddelt som følger:

Manual til operatørbrugerfladen omfatter konfiguration, indstilling af forvalg og betjening ved hjælp af iControl-softwaren og berøringsskærm:

- 7135495

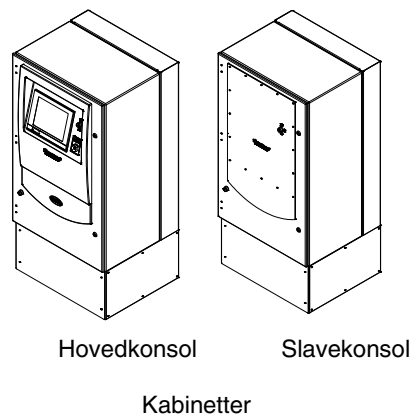
Operatørkort for alle udgaver:

- 7105146

Hardwaremanualer, som dækker installation, fejlfinding, reparation og reservedele:

- Standard Encore iControl-system: 7179582

Standard Encore iControl-konsoller styrer op til 16 pistoler pr. konsol.



Figur 2-1 iControl-konsolmodeller

Konsol og systemhardware og -software

Se figur 2-2 og 2-3. En fuldt udstyret hovedkonsol, der styrer 16 sprøjtepistoler, omfatter følgende hardware:

- operatørbrugerflade bestående af LCD-berøringskærmdisplay, drejeskive og aflåselig hovedafbryder
- enkeltkortscomputer (PC)
- CompactFlash®-adapter og to CompactFlash-kort til program- og brugerdata
- I/O-kort, bagpanel, kortholder og 8 pistolstyrekort (et kort styrer to pistoler)
- strømforsyning
- alarm, fjernspærring og spærrerelæer til transportbåndet
- 8 digitale iFlow®-luftstrømsmoduler (et luftstrømsmodul forsyner to pistoler)
- 4 forudindstillede præcisionsregulatorer (en regulator forsyner to luftstrømsmoduler)

Slavekonsoller styrer 16 pistoler, men har ikke en operatørbrugerflade, SBC, CompactFlash-kort, I/O-kort eller alarm-, spærrings- og blokeringsrelæerne.

Der er brug for følgende ekstern hardware til systemet:

- fotocelletilslutningsdåser
- zonefoceller eller diskrete scannere
- emne-ID-foceller eller diskrete scannere eller inddata fra kundens eget emne-ID-system
- transportbåndsendere

Valgfrit tilbehør

Ind/ud-positionsindikatorer (vandrette eller lodrette)

- analoge scannere (til måling af emnets bredde)
- scannertilslutningsdåse
- ind/ud-positionsindikatorer og kontrolpaneler
- netværksinterfaceboks, ethernet-kabler og ethernet-PCI-kort

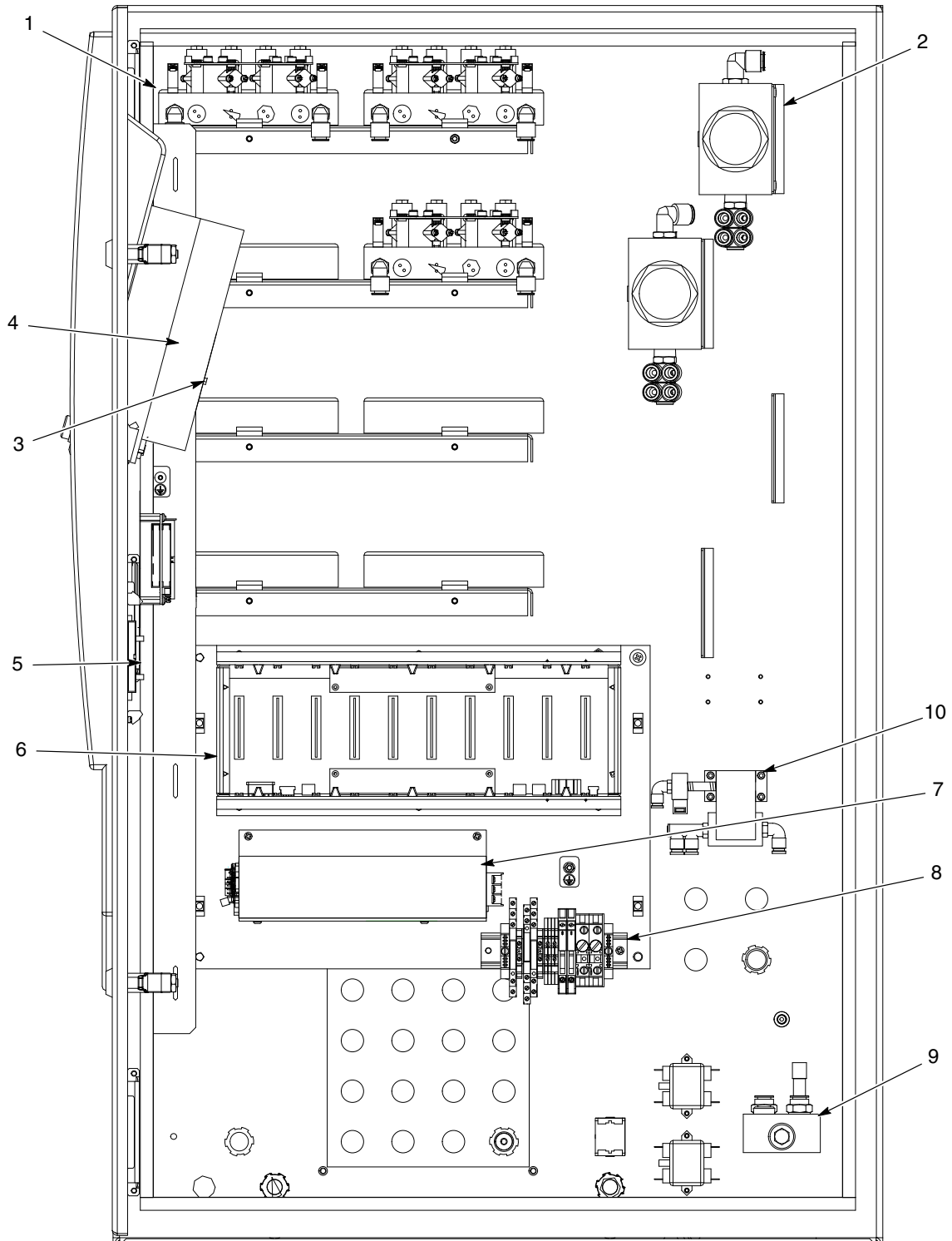
Reciprocatorer

- analoge scannere (til måling af emnets højde)
- reciprocatorer
- kontrolpaneler til ind/ud-positionsindikatorer/reciprocatorer

Valg af kabine nr. 2

Kabine nr. 2 deler signalerne fra transportbåndsenderen, zone- og emne-ID-scannere eller -foceller og positions- og reciprocatorscannere.

- Ethernet-kontakt er installeret i scannertilslutningsdåsen.



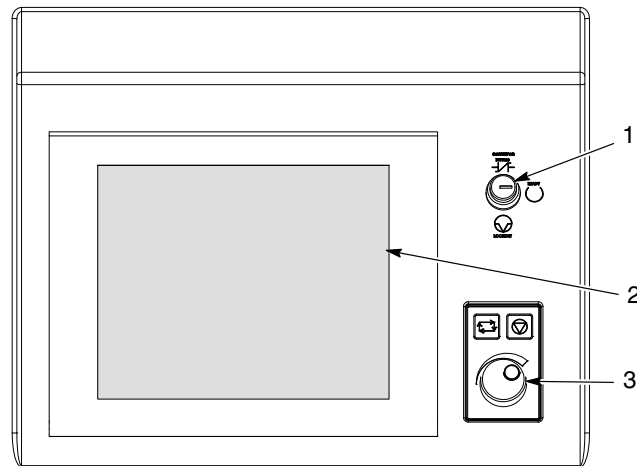
Figur 2-2 Indvendige komponenter til iControl hovedkonsol (vist med 90° åben dør)

- | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|
| 1. Digitale iFlow luftstrømsmoduler | 5. I/O-kort | 8. Relæer og klemrække |
| 2. Regulatorer | 6. Card cage, backplane, gun control cards | 9. Luftmanifold |
| 3. CompactFlash-kort | 7. Strømforsyning | 10. Rensesæt (valgfrit) |
| 4. Computer og LCD-display | | |

Operatørbrugerflade

iControl-softwaren har en grafisk brugerflade med skærbilleder til konfiguration og styring af systemet for sprøjtepistolernes udløsning og position.

Operatøren udfører alle konfigurations- og betjeningsopgaver med berøringsskærmen og **drejeskiven**. Når man drejer på drejeskiven, øges eller reduceres værdierne i udvalgte felter.



Figur 2-3 Frontpanel til hovedkonsol

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1. Aflåselig hovedafbryder | 3. Drejeskive |
| 2. LCD-berøringsskærm | |

Den aflåselige hovedafbryders funktioner

I **Ready**-positionen (klar) kan sprøjtepistolerne ikke udløses, hvis transportbåndet ikke kører. Herved undgås pulverspild og farlige betjeningssituationer.

I **Bypass**-positionen (forbikobling) kan sprøjtepistolerne aktiveres og deaktiveres, uden at transportbåndet kører. Brug Bypass-positionen til at indstille og teste indstillingerne af sprøjtepistolerne.

I **Lockout**-positionen (spærring) kan sprøjtepistolerne ikke udløses, og ind/ud-positionsindikatorer kan ikke bevæges. Denne position anvendes, når der arbejdes inde i sprøjtekabinen. Spærringen kan tilsidesættes for ind/ud-positionsindikatorerne og reciprocatorerne fra de tilhørende konfigurations-skærbilleder.

CAN- og ethernet-netværk

Se systemdiagrammerne i afsnit 7.

CAN-netværk: Styrer kommunikationen mellem pistolstyrekortene, iFlow-modulerne og iControl-pc'en og med andre iControl-konsoller.

Ethernet-netværk: Styrer kommunikationen mellem iControl-systemet og fjernenheder såsom valgfrie ind/ud-positionsindikatorer, reciprocatorer og scannere.

Digitale indgange

iControl-hovedkonsollen omfatter et interfacekort med optisk isolerede digitale indgange. De omfatter

- otte indgange til zonedetektion
- otte indgange til emneidentifikation
- en indgang til en bevægelsesencoder til transportbåndet
- en indgang til en transportbåndsspærring
- en indgang, der blokerer pistoler, når en kabines sugeblæser er slukket (anvendes kun til anlæg med flere kabiner, der bruger en enkelt iControl)

Encoderen og anordningerne (foceller eller scannere) eller kundens egne indgange, der anvendes til zone- og emne-ID-detektering, er forbundet til en klemrække i fotocelletilslutningsdåsen. Disse enheder bliver forsynet med strøm af en 24 V jævnstrømsforsyning i fotocelletilslutningsdåsen.

Et indgangskabel med 25 ledere forbinder tilslutningsdåsen med iControl-hovedkonsolen. Hvis hovedkonsolen ikke kan placeres i direkte ledningsafstand (ca. 6 meter) fra tilslutningsdåsen, leveres en forlængerdåse og et forlængerkabel. Hvis systemet er forsynet med et ethernetbaseret I/O-fjernnetværk, føres kablet med 25 ledere gennem en netværkstilslutningsdåse.

Encoder

iControl-systemet er forsynet med en optisk isoleret digital indgang til en bevægelsesencoder til transportbåndet. Encoderen kan enten være mekanisk eller optisk og skal have en 50 % driftsperiode.

Opløsning: Ved en encoderopløsning på en tomme til en impuls (1:1) kan iControl-systemet spore emner på en effektiv afstand af ca. 406 meter. Ved en opløsning på 2:1 (1/2 tomme pr. impuls) halveres den effektive sporingsafstand til ca. 202 meter.

Maksimumshastigheden for encoderindgangen er 10 Hz (10 impulser pr. sekund). Dette betyder, at man må foretage en afvejning mellem den ønskede transportbåndshastighed og emnesporingsopløsningen (jo højere transportbåndshastighed, jo grovere sporingsopløsning).

BEMÆRK: Der kan anvendes en timer i stedet for en encoder. Rådfør Dem med Deres Nordson repræsentant.

Pistolstyrekort

Det enkelte pistolstyre kort i kortholderen forsyner to sprøjtepistoler med elektrostatiske kontroller. Der må kun anvendes automatiske Encore sprøjtepistoler. Kortene forsyner spændingsmultiplikatorerne inde i Encore sprøjtepistolen med et 0-20 vekselstrømsignal (spidssignal). Pistolstyre kortet leverer også procesfeedback til operatørbrugerfladen ved at sende data via CAN-netværket.

Digitale iFlow luftstrømsmoduler

iControl-systemet regulerer luftstrømmen til pumperne til sprøjtepistolerne og giver således en mere ensartet og stabil pulverstrøm til sprøjtepistolerne end systemer, der regulerer lufttrykket. Luftstrømsreguleringen består af de præcisionsregulatorer og digitale iFlow luftstrømsmoduler, der er monteret i iControl-kabinettet.

En regulator forsyner to iFlow moduler med luft. Hvert modul forsyner to pulverpumper med mængderelateret luft og forstøvningsluft samt to sprøjtepistoler med pistolluft (elektroderensluft). Der tændes og slukkes for den mængderelaterede luft og forstøvningsluften, når sprøjtepistolerne aktiveres og deaktiveres.

Modulerne foretager lukket sløjfekontrol af den mængderelaterede luft og forstøvningsluften, idet de hele tiden føler ydelsen og regulerer den for at bibeholde den luftstrøm, der er indstillet i forvalgene. Regulatorerne forsyner luftstrømsmodulerne med luft ved et konstant tryk således, at den lukkede sløjfekontrol kan fungere inden for det kalibrerede område. Regulatorerne er indstillet til 5,86 bar (85 psi) på fabrikken - og disse indstillinger må ikke ændres.

Maksimumsydelsen pr. pulverpumpe er 13,6 m³/t (8 scfm). Hver kanal (mængderelateret luft eller forstøvningsluft) har en maksimumsydelse på 6,8 m³/t (4 scfm).

To magnetventiler på modulerne styrer luftstrømmen (elektroderensluft) til sprøjtepistolerne. Luftstrømmen reguleres af en kontraventil med fast mundstykke ved udgangen. Magnetventilerne kan indstilles til at tænde og slukke, efterhånden som pistolerne udløses, eller for at få en kontinuerlig strøm.

Kommunikationen mellem iFlow-modulerne og iControl-pc'en foregår via CAN-netværket.

Tekniske data

Generelt

Luftryk	
Indgang	6,2-7,6 bar (90-110 psi)
Forsyningsluftslange	Indvendig diameter på mindst $\frac{3}{4}$ tomme
Maksimumsydelse pr. pumpe	13,6 m ³ /t (8 scfm)
Maksimumsydelse pr. kanal	6,8 m ³ /t (4 scfm) (mængderelateret luft, forstøvningsluft)
Pistolluft (elektroderensluft)	0,36 m ³ /t (0,2 scfm)
Elektrisk behov	
Indgang	Ikke tilkoblet: (PC) 100-230 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 1 Ø, maks. 120 VA
	Tilkoblet: 100-230 V vekselstrøm, 50-60 Hz, 1 Ø, maks. 520 VA
	Transportbåndsspærring og fjernspærring: 120/230 V vekselstrøm, 50/60 Hz, 1 Ø, 6 mA
	Kontaktnormering af alarmrelæ: 120/230 V vekselstrøm, 1 Ø, 6 A
Ydelse (til sprøjtepistol)	± 19 V, ±1 A (spidssignal)
BEMÆRK: iControl-systemet skal forbindes med branddetektionssystemet, således at sprøjtepisolerne bliver afbrudt, hvis der spores en brand i sprøjtekabinen.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Forureningsgrad	2
Installation (overspænding)	Kategori II
Miljø	
Driftstemperatur	+15° C til +40° C
Driftsfugtighed	5-95 %, ikke-kondensation
Klassificering af farlig beliggenhed (se Bemærk)	Nordamerika: Klasse II, Afdeling 2, Gruppe F & G EU: Zone 22-område.
Bemærk: Se også <i>Særlige betingelser</i> på side 2-8 for sikker anvendelse.	

Luftkvalitet

Luften skal være ren og tør. Anvend et afkølet eller regenerativt tørremiddel til lufttørring, som kan frembringe et 3,4 °C (38 °F) eller lavere dugpunkt ved 7 bar (100 psi), og et filtersystem med forfiltre og coalescing filtre, der kan fjerne olie, vand og snavs inden for submikronområdet.

Anbefalet netstørrelse til luftfilter: 5 mikron eller derunder
 Maksimal oliedamp i luftforsyning: 0,1 ppm
 Maksimal vanddamp i luftforsyning: 0,48 partikler/fod³

Fugtig eller forurennet luft kan bevirke, at iFlow modulerne ikke fungerer rigtigt, at pulveret klumper i fødebeholderen, eller at pumpens venturihals, fødeslanger og sprøjtepisolerne pulverpassager tilstoppes, og at der dannes gnister i sprøjtepisolen.

Særlige betingelser for sikker anvendelse

De automatiske Encore pulverstrøjtépistoler må kun anvendes sammen med de tilhørende Encore iControl integrerede styreenheder.

Encore iControl enhederne med den valgfrie luftkonditionering er ikke godkendt til farlige lokaliteter eller områder. Hvis denne valgmulighed anvendes, skal styreenheden placeres uden for det farlige område eller den farlige zone.

Man skal være forsigtig ved rengøring af plastikflader på iControl styreenheden. Der er risiko for opbygning af statisk elektricitet på disse komponenter.

Godkendelser

FM-godkendt for USA, Canada og ATEX.

Godkendte program- og brugerdatakort

CompactFlash-korts kapacitet: mindst 512 Mb - Kun Type I CompactFlash.

BEMÆRK: *Detail* CompactFlash er enheder, der fås i detailbutikker, som handler med foto- og computerudstyr og elektronisk udstyr. Detail-flash-kort har 30.000 til 600.000 skrivecykluser ved højst 75°C (167°F), og de kan have en kortere samlet levetid.

Industriel CompactFlash er klassificerede enheder, der kun fås gennem en leverandør af elektroniske dele og onlinekilder, som sælger CompactFlash med en industriel temperaturklassificering til anvendelse i indbyggede systemer. Industrielle flash-kort har 2.000.000 skrivecykluser og et større temperaturområde til 85°C (185°F).

Enheder, som er godkendt:

- SanDisk - detail til 2 GB, industriel til 1 GB
- Toshiba - detail til 2 GB
- PNY - detail til 2 GB
- Dane-Elec - detail 512 MB
- Kingston Technology- detail til 4 GB
- Smart Modular Technologies - industriel til 1 GB
- SMC Numonyx - industriel til 1 GB
- Silicon Systems - industriel 512 MB
- Transcend - industriel 512 MB
- SanDisk - industriel 4 GB og mere (skal bruges parvist)

BEMÆRK: Med det industrielle Sandisk starter systemet ikke fuldstændigt eller rettidigt, når enten data- eller programflash har forskellig størrelse.

Enheder, som er inkompatible med iControl:

- LEXAR - alle
- Type II - alle (Type II CompactFlash er større og passer ikke ind i enhedsholderen).

Afsnit 3

Installation



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden tilhørende dokumentation.



ADVARSEL: Udstyret kan være farligt, hvis det ikke anvendes i overensstemmelse med reglerne i denne manual.

Introduktion

iControl-systemer konfigureres i forhold til den enkelte kundes anvendelse og behov. Det udstyr, der leveres sammen med systemet, er forskelligt afhængig af installationstypen (ny, opgradering eller eftermontering) og kundens eget udstyr. Derfor gives der kun grundlæggende oplysninger om installation i dette afsnit. Der findes nærmere oplysninger i systemledningsdiagrammer, plantegninger og anden dokumentation fra Nordsons påføringstekniske afdeling.

Se afsnit 7 vedrørende systemdiagrammer og konsol, tilslutningsdåse og tegninger over kontrolpanel.

Når al hardware er installeret og tilsluttet, og systemet startes op, anvendes operatørbrugerfladen til at konfigurere og sætte systemet op samt betjene det. Se manualen til *iControl-operatørbrugerfladen* vedrørende vejledning til konfiguration.



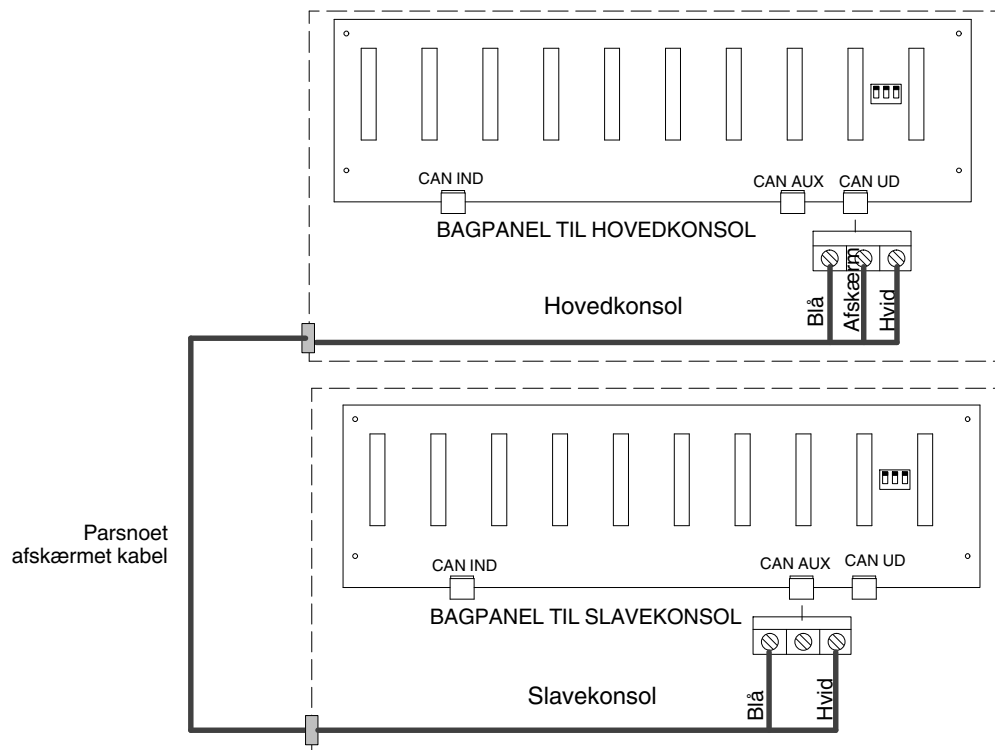
ADVARSEL: Anvend støvtætte ledningstilslutninger eller trækafkastninger i alle iControl-konsoller, tilslutningsdåser og forberedte kabelindgange i kontrolpanelet. Installationen skal ske i henhold til forskrifterne, og man skal være omhyggelig med at bevare kabinettets støvtætte konstruktion.

CAN-netværkstilslutninger

iControl hoved- og slavekonsoller kommunikerer via et CAN-netværk. Se figur 3-1 vedrørende tilslutninger.

CAN-kablet installeres i et separat installationsrør. Før installationsrøret til slavekonsollen, og tilslut kablet som vist.

Sørg for, at DIP-koblerne til konsollens og luftstrømsmodulets adresse og terminering er indstillet som beskrevet under *Indstilling af konsoladresse og terminering* og *Indstilling af iFlow modulets adresse* i dette afsnit.



Figur 3-1 CAN-netværkskabeltilslutninger

Indstilling af CAN netværkskonsoladresse og netværksterminering

Se figur 3-2.

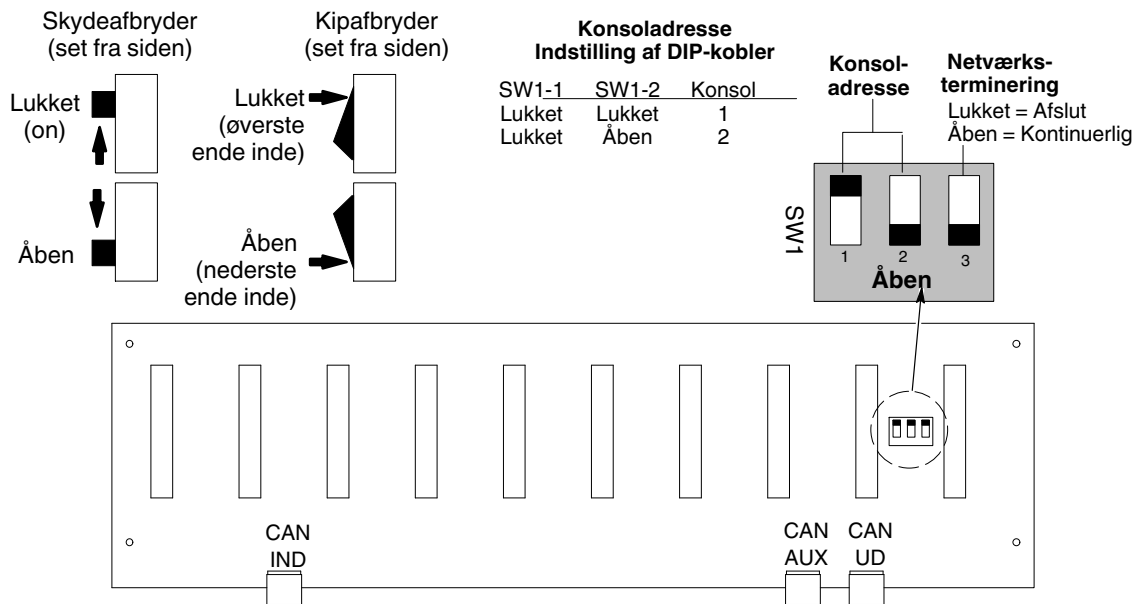
DIP-koblerne til CAN-netværkstermineringen og netværkskonsoladressen på bagpanelet skal indstilles korrekt.

DIP-kobler til netværksterminering:

- Kun hovedkonsol: Indstil netværkstermineringen til END (afslut) (SW1-3 lukket)
- Hoved- og slavekonsol: Indstil hovedkonsollen til CONTINUOUS (kontinuerlig) (SW1-3 åben) og slavekonsollen til END (SW1-3 lukket).

DIP-kobler til netværksadresse:

- Indstil hovedkonsollen til 1 (SW1-1 lukket, SW1-2 lukket).
- Indstil slavekonsollen til 2 (SW1-1 lukket, SW1-2 åben).



Figur 3-2 CAN-netværkstilslutninger, -konsoladresser og -terminering

Indstilling af DIP-kobleren til iFlow modulet

DIP-koblerne på de digitale iFlow moduler indstiller:

- udløsningen af pistolluftstrømmen
- konsoladressen
- moduladressen.

Hvert iFlow modul skal have en entydig netværksadresse. Systemet kan ikke styre luftstrømsmoduler med ens adresser og meddeler operatøren, hvis den opdager to moduler med den samme adresse.

Moduladressen består af konsolnummeret (1 eller 2) og nummeret på modulet (1-8) i konsollen.

Se figur 3-3 og tabel 3-1.

Regulering af elektrodeluftrensning (SW4-1, 2)

Indstil kontakt 1 og 2 til kontinuerlig (ned) luftstrøm eller til udløst (op) luftstrøm.

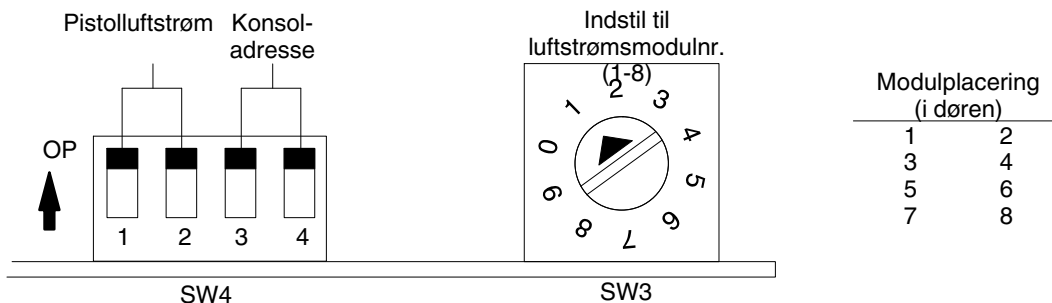
SW4-1 svarer til pistolen til iFlow-modulets kanal 1, og SW4-2 svarer til pistolen til iFlow-modulets kanal 2. .

Konsoladresse (SW4-3, 4): Indstil kontakt 3 og 4 til konsoladressen, som er den samme som den adresse, der er indstillet på DIP-kobleren på bagpanelet, der er vist i figur 3-2.

Modulnummer (SW3): Indstil drejekobleren på det enkelte modul på det korrekte modulnummer. Modulerne er nummereret som vist i modulloversigten i figur 3-3.

Tabel 3-1 Indstilling af luftstrømsmodulets DIP-kobler SW4

Pistolluft			Konsoladresse		
SW4-1 (Pistol A)	SW4-2 (Pistol B)	Luftstrøm	SW4-3	SW4-4	Konsol
Ned	Ned	Kontinuerlig	Op	Op	1 (hoved-konsol)
Op	Op	Udløs	Op	Ned	2 (slave-konsol)



Figur 3-3 iFlow moduladresse

Strøm-, jordforbindelses- og relætilslutninger

Konsollens og tilslutningsdåsens jordledninger til strømkablet skal altid forbindes til en ægte jordforbindelse. De specielle omflettede jordfladkabler til beskyttelse mod elektrostatisk udladning, der leveres sammen med iControl-konsoller og styreenheder til manuelle pistoler, skal anvendes til at forbinde dem til kabinens gulv, hvis det er muligt. Se *Afledning til jord* på side 3-8 for at få flere oplysninger.



ADVARSEL: Konsoller og alt ledende udstyr i sprøjteområdet SKAL være forbundet til en ægte jordforbindelse. Brug de medfølgende jordkabler til at forbinde konsollerne til jorden. Forbind tilslutningsdåserne og kontrolpanelerne til jordforbundne stativer eller kabinens gulv. Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre, at personalet får kraftigt elektrisk stød, og brand eller eksplosion.

Tabel 3-2 indeholder en oversigt over de nødvendige tilslutninger til konsolstrøm, jordforbindelse til rammen, fjernspærring, alarmkontakter og transportbåndspærring. Se side 3-12 vedrørende elektriske behov til valgfrie tilslutningsdåser og kontrolpaneler.

Se afsnit 7 vedrørende systemdiagrammer, ledningsdiagrammer til konsollen og tegninger til tilslutningsdåser og kontrolpanel. Se strømdiagrammerne til systemet vedrørende alle andre strøm- og jordforbindelsestilslutninger.

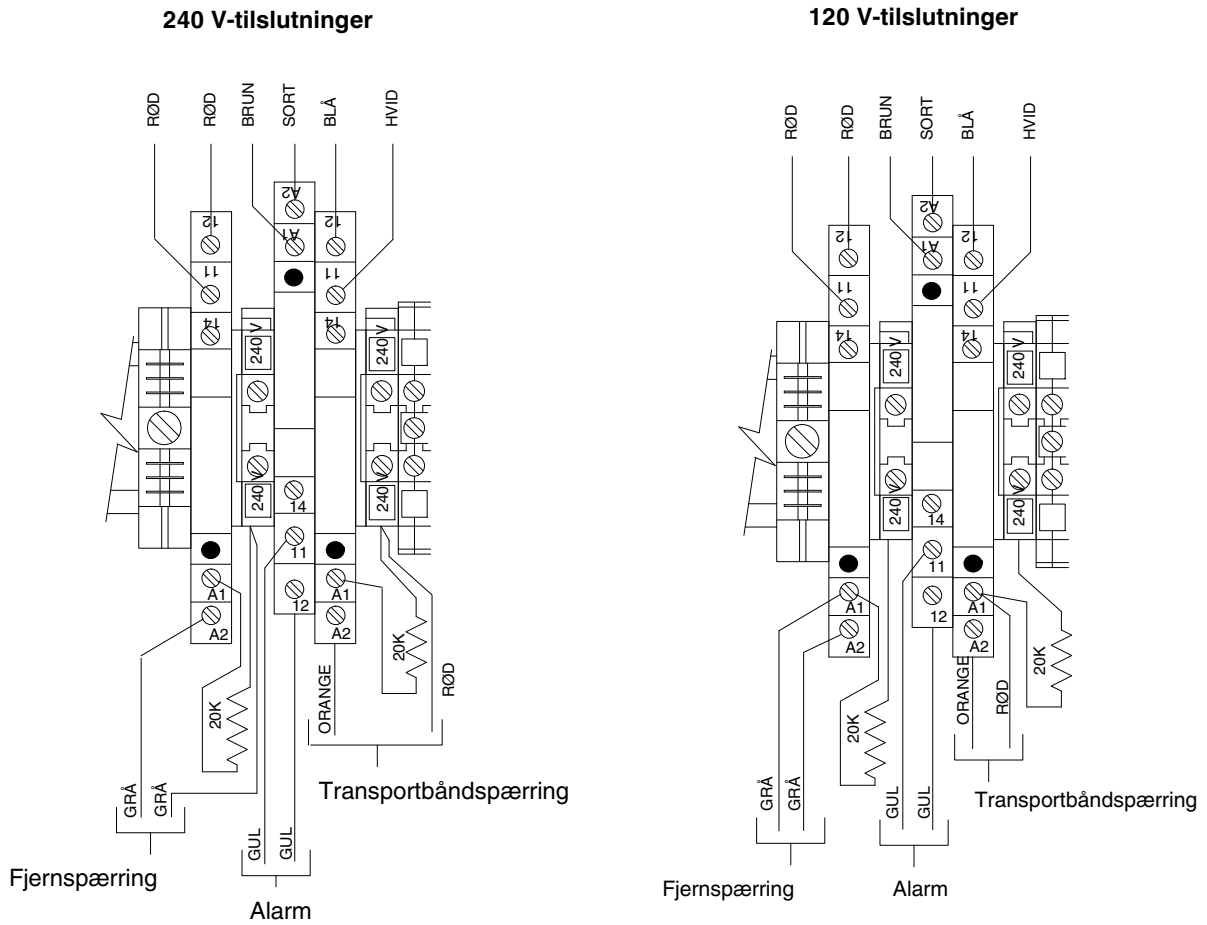
Strømkabeltilslutninger til iControl konsollen

Tabel 3-2 Strømkabeltilslutninger til hoved- og slavekonsol

Strømkabeltilslutninger til hovedkonsol (A)		
Ledningsfarve	Tilslutning	Funktion
Sort	L1 (varm)	100-240 V vekselstrøm til SBC (kun hovedkonsol) (ikke tilkoblet)
Hvid	L2 (0-leder)	
Brun	L1 (varm)	120-240 V vekselstrøm til strømforsyningen til konsollen (hoved- og slavekonsol) (tilkoblet sprøjtekabinens sugeblæsermotor)
Blå	L2 (0-leder)	
Grøn/Gul	Jordforbindelse ramme (hoved- og slavekonsol)	
Grå (2)	Fjernspærring: 230 V vekselstrøm, 1 fase, 6 mA (vedrørende 120 V vekselstrøm, se vejledningen nedenfor)	
Gul (2)	Alarmkontakter: 120/230 V vekselstrøm, 1 fase, maks. 6 A. Lukket, hvis der ikke er strøm til konsollen, eller der er en alarm til stede. Åben, når der er tilsluttet strøm til konsollen, og der ikke er alarmer til stede.	
Rød, orange	Transportbåndspærring: 230 V vekselstrøm, 1 fase, 6 mA (vedrørende 120 V vekselstrøm, se vejledningen nedenfor)	
Strømkabeltilslutninger til slavekonsol (B)		
Ledningsfarve	Tilslutning	
Blå	L1	
Brun	L2	
Grøn/Gul	JORD	

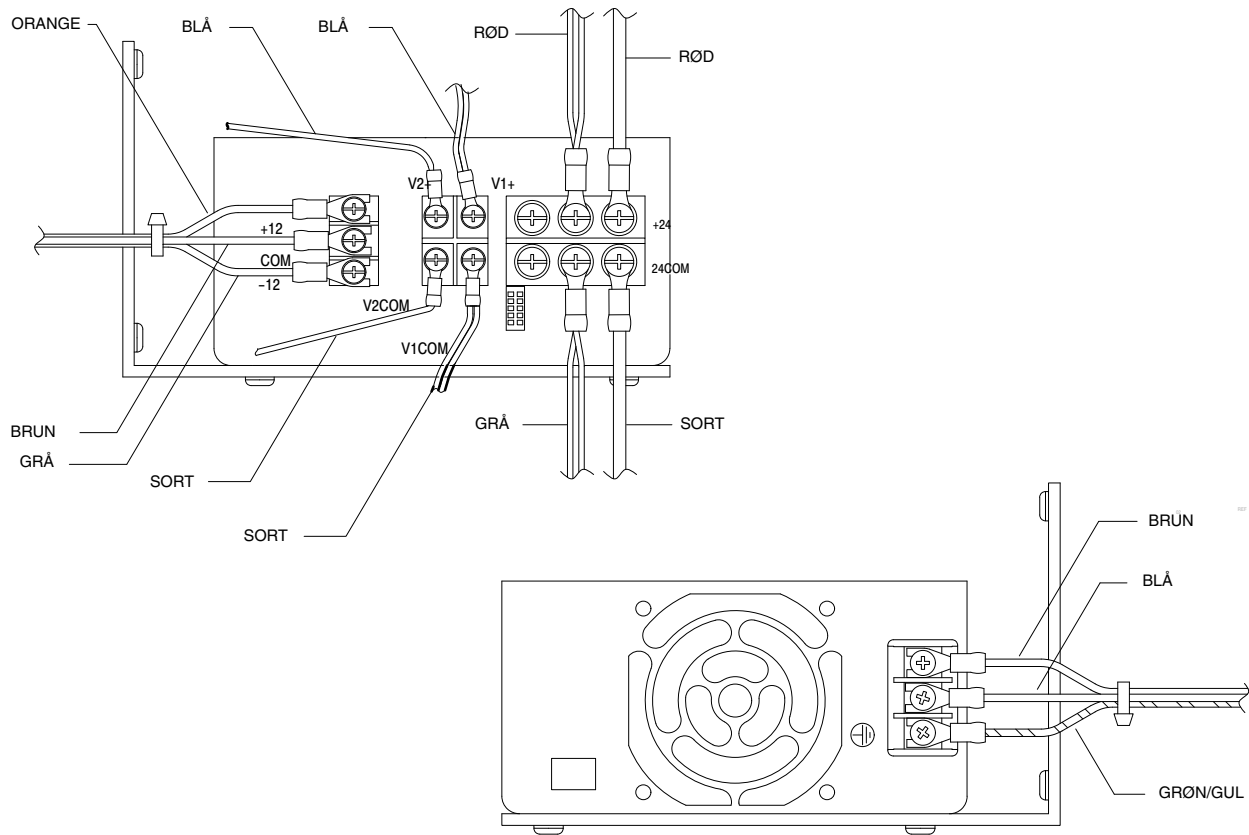
Tilslutninger for spærrerelæet til transportbåndet og fjernspærrerelæet

Figur 3-4 viser standardledningsføringen for spærrerelæet til transportbåndet og fjernspærrerelæet i konsollen, som er installeret til 240 volt. 120 V-tilslutningerne er også vist i figur 3-4, hvis det er nødvendigt at skifte til 120 V. 20K-modstandene må ikke fjernes.



Figur 3-4 240 V vekselstrøm- og 120 V vekselstrøm-tilslutninger til transportbåndspærring og fjernspærring

Nettilslutninger



Figur 3-5 Nettilslutninger

Afledning til jord

Korrekt afledning til jord for alle ledende komponenter i et pulvermalingsystem beskytter både operatører og følsomt elektronisk udstyr mod elektrisk stød og elektrostatisk udladning. Mange systemkomponenter (kabine, kollektor, farvemoduler, styrekonsoller og transportbånd) er tilsluttet både fysisk og elektrisk. Det er vigtigt, at man anvender de korrekte metoder og udstyr til afledning til jord, når systemet installeres og betjenes.

Afledning til jord med beskyttende jordledning (PE - Protective Earth)

Afledning til jord med en beskyttende jordledning er nødvendig på alt ledende metal i det elektriske kabinet i et system. En sådan jordforbindelse tilvejebringes ved hjælp af en jordledning, som er forbundet med en ægte jordforbindelse. Afledning til jord med en beskyttende jordledning beskytter operatøren mod elektrisk stød ved at danne en passage til jord for elektrisk strøm, hvis en leder kommer i kontakt med et elektrisk kabinet eller en anden ledende komponent. Jordledningen fører den elektriske strøm direkte til jorden og kortslutter indgangsspændingen, indtil en sikring eller en hovedafbryder afbryder strømkredsen.

De grønne/gule jordledninger, som er vedhæftet vekselstrømsindgangskablet, anvendes kun til afledning til jord med en beskyttende jordledning, og det eneste formål med dem er at beskytte personalet mod elektrisk stød. Disse jordledninger beskytter ikke udstyret mod elektrostatisk udladning.

Elektrostatisk afledning til jord

Elektrostatisk afledning til jord beskytter elektronisk udstyr mod skader på grund af elektrostatiske udladninger (ESD). Nogle elektroniske komponenter er så følsomme over for ESD, at en person kan give en ødelæggende statisk udladning uden at mærke selv et let elektrisk stød.

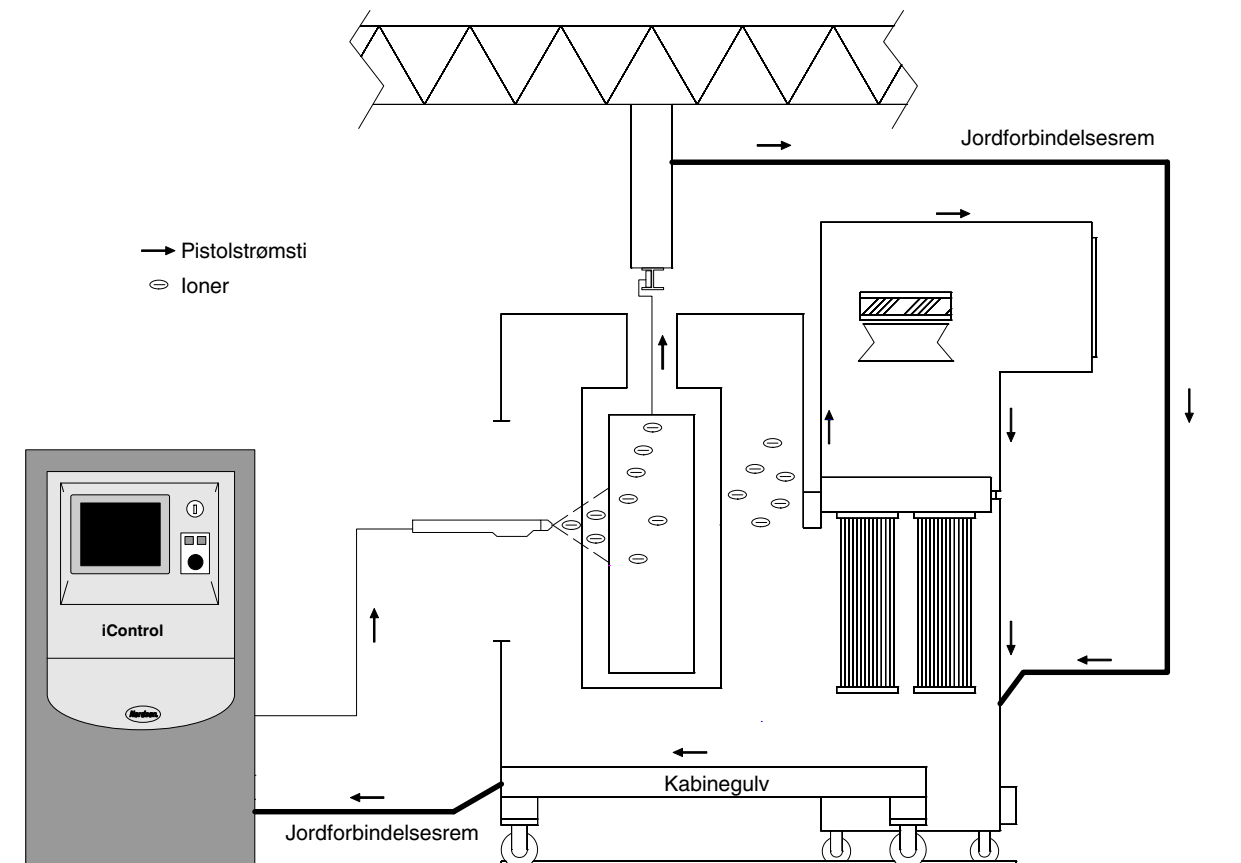
Korrekt elektrostatisk afledning til jord er obligatorisk i et elektrostatisk pulvermalingsystem. Pulversprøjtetaster oparbejder elektrostatiske spændinger på op til 100.000 volt. Det tager ikke lang tid for systemkomponenter, som ikke er jordforbundet, at opbygge en elektrisk ladning, der er stærk nok til at beskadige følsomme elektroniske komponenter, når den udlades.

Elektrostatiske udladninger sker ved meget høje frekvenser på omkring 100 megahertz. En almindelig jordledning leder ikke så høje frekvenser godt nok til at forhindre, at elektroniske komponenter bliver beskadiget. Der følger særlige omflettede fladkabler med Nordsons pulvermalingsudstyr for at beskytte mod elektrostatisk udladning.

Pistolstrømsti

Se figur 3-6. Alle elektriske strømkekre har brug for en komplet strømsti, for at strømmen kan vende tilbage til kilden. Elektrostatisk sprøjtepistoler udleder strøm (ioner) og har derfor brug for en komplet strømkekre. Sprøjtekabinen tiltrækker en del af den strøm, en sprøjtepistol udleder, men de jordforbundne emner, der bevæger sig gennem kabinen, tiltrækker det meste af strømmen. Den strøm, emnerne tiltrækker, strømmer gennem emneholderne til transportbåndet og til bygningens gulv, tilbage til styreenheden gennem en jordforbindelsesrem og tilbage til sprøjtepistolen gennem pistoldriverkortet. Den strøm, kabinen tiltrækker, returneres gennem kabinens jordforbindelse til styreenheden og tilbage til pistolen.

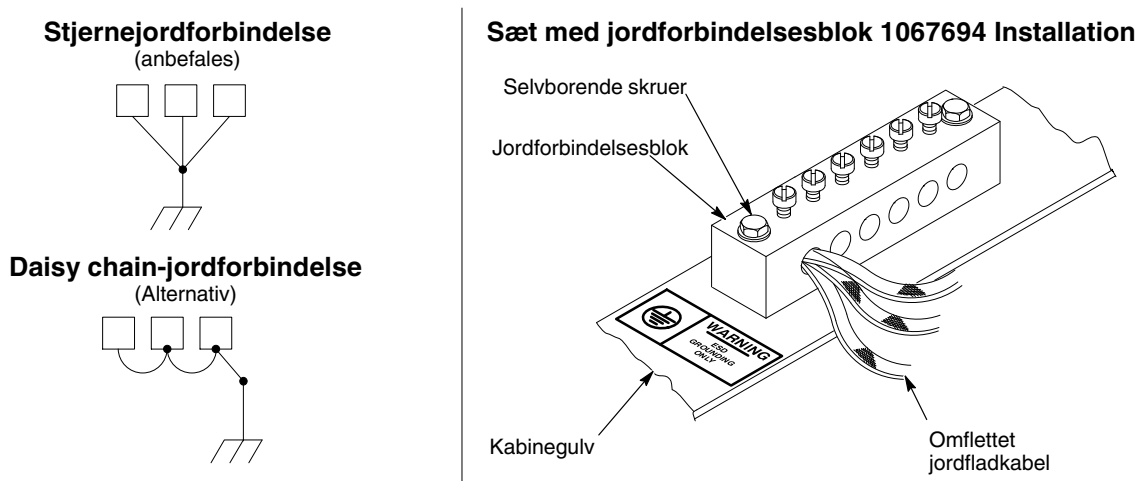
Det er meget vigtigt at sørge for en fuldstændig strømkekre til pistolstrømmen. En afbrydelse i strømkekrelederne (transportbånd, kabine, omflettede jordkabler eller styreenhed) kan medføre, at der opbygges spænding på lederne op til pistolspændingsmultiplikatorens maksimumsydelse (op til 100 kV). Spændingen vil til sidst blive udladet i en højfrekvensgnist, som kan beskadige styreenhedens elektronik (pistoldriverkort og strømforsyning).



Figur 3-6 Elektrostatisk strømsti

Jordforbindelsesprocedurer og -udstyr til beskyttelse mod elektrostatiske udladninger

Den bedste beskyttelse mod elektrostatiske udladninger er at gøre jordforbindelsesremmene så korte som muligt og forbinde dem med et centralt punkt på kabinegulvet som vist i stjernediagrammet. Under normale forhold er det ikke et problem med stjernetilslutninger, men i nogle systemer, f.eks. roll-on/roll-off-kabiner, er de jordforbindelsesremme, der er nødvendige til en stjernetilslutning, for lange til at være effektive mod elektrostatiske udladninger. I dette tilfælde kan en daisy chain-jordkonfiguration accepteres.



Figur 3-7 Jordforbindelsesprocedurer og -udstyr til beskyttelse mod elektrostatiske udladninger

Anvend altid de særlige omflettede kobberjordfladkabler til elektrostatiske udladninger, der følger med alle styreenheder til Nordsons sprøjtepistoler til at forbinde dem til jord. Disse jordfladkabler skal altid fastgøres til det svejsede kabinegulv, og ikke til et panel, kabinet eller andre komponenter, der er boltet fast til gulvet. Lad kablerne være så korte som muligt. Hvis der anvendes et jordforbindelsesbloksæt, skal blokken installeres direkte på det svejsede gulv med de medfølgende selvborende skruer.

Der fås et sæt med en jordforbindelsesblok til elektrostatiske udladninger til tilslutning af jordforbindelsesremmene til kabinens gulv. Sættet indeholder to jordforbindelsesblokke til seks positioner, fastgørelsesanordninger, klemmer og 15 meter omflettet jordkabel. Hvis De har behov for yderligere sæt bestilles:

1067694 Kit, ground bus bar, ESD, 6-position, with hardware

Encoder-, fotocelle- og scannertilslutninger

Et kabel med 25 ledere fører signalerne fra encoderen og de diskrete emne-ID'er og indgangssignaler fra fotocellertilslutningsdåsen (PEJB) til I/O-kortet i iControl konsollen. Hvis disse indgange også anvendes af en kabine nr. 2, følger der et kabel med 25 ledere med. Tabel 3-3 indeholder en oversigt over de tilslutninger, der skal foretages med kablet med 25 ledere, ved klemlisten.

Afsnit 7 indeholder et systemledningsdiagram, et konsolledningsdiagram og diagrammer til tilslutningsdåserne og kontrolpanelerne som anført i tabel 3-3.

BEMÆRK: Se systemplantegningerne, når emne-ID-holderen skal lokaliseres, og fotocellerne eller scannerne skal monteres.

Tilslutninger for kablet med 25 ledere

Tabel 3-3 Parallelkabeltilslutninger I/O-kort til tilslutningsdåseklemmer
(Indgangene til I/O-kortet er sinking-indgange)

Ledningsfarve	I/O-kort Klemme	Polnr. til tilslutningsdåse	Funktion
SORT	8 LO	1	Zone 1
HVID	9 LO	2	Zone 2
JORD	10 LO	3	Zone 3
ORG	11 LO	4	Zone 4
BLÅ	12 LO	5	Zone 5
HVID/SORT	13 LO	6	Zone 6
RØD/SORT	14 LO	7	Zone 7
GRN/SORT	15 LO	8	Zone 8
ORG/SORT	20 LO	9	Emne-ID bit 1
BLÅ/SORT	21 LO	10	Emne-ID bit 2
SORT/HVID	22 LO	11	Emne-ID bit 3
RØD/HVID	23 LO	12	Emne-ID bit 4
GRN/HVID	0 LO	13	Emne-ID bit 5
BLÅ/HVID	1 LO	14	Emne-ID bit 6
SORT/RØD	2 LO	15	Emne-ID bit 7
HVID/RØD	3 LO	16	Emne-ID bit 8
ORG/RØD	4 LO	—	Trigger-gruppe 0
BLÅ/RØD	5 LO	—	Trigger-gruppe 1
RØD/GRN	6 LO	—	Trigger-gruppe Vælg Aktivering
ORG/GRN	7 LO	20	Encoder A
SORT/HVID/RØD	16 LO	—	reserve
HVID/SORT/RØD	17 LO	—	reserve
RØD/SORT/HVID	18 LO	—	Manuel Spærring
GRN/SORT/HVID	I/T	—	—
BLÅ fra Frontpanel	19 HI	Ikke relevant	Transportbånd-spærring
HVID fra Frontpanel	19 LO	Ikke relevant	Transportbånd-spærring
RØD	8 HI	(+)	V jævnstrøm

BEMÆRK: Se *Brug af zoneindgange til direkte udløsning* i manualen til iControl softwaren vedrørende oplysninger om, hvordan trigger-grupper anvendes.

Omstilling af indgange til sourcing-indgange

Indgangene til I/O-kortet i iControl-konsollen er konfigureret som sinking-indgange. Der anvendes 24 V jævnstrøm til alle HI-klemmer. Gør følgende for at omstille indgangene til sourcing-indgange:

1. Tag alle ledninger fra I/O-kortets LO-klemmer undtagen klemme 24. Fjern ikke de blå og hvide ledninger fra klemme 24 HI og 24 LO.
2. Flyt jumperen med 6 poler fra HI-klemmerne til LO-klemmerne.
3. Installér de røde jumpere for at forbinde alle jumpere med 6 poler med hinanden.
4. Tilslut den røde ledning fra 25-leder kablet til klemme 1 LO.
5. Tilslut de resterende ledninger til HI-klemmerne.
6. Forbind ved fotocelleteilslutningsdåsen den røde ledning med (-) klemmen.

Tilslutninger til transportbåndscoder

Før encoderkablet ind i fotocelleteilslutningsdåsen (PEJB) gennem et støvtæt installationsrør ved en af de ledige forberedte kabelgange i tilslutningsdåsen. Før kablet til klemlisten til encoderen og fotocelleteilslutningsdåsen som vist på tegningen til fotocelleteilslutningsdåsen i afsnit 7.

Focelleteilslutninger

Forbind SO-kablet med klemrækken til fotocellerne og fotocelleteilslutningsdåsen som vist på tegningen til fotocelleteilslutningsdåsen. Før kablerne gennem ledningsgrebene i fotocelleteilslutningsdåsen som vist.

Konfigurer fotocellerne, og indstil deres følsomhed som vist på tegningen til fotocelleteilslutningsdåsen.

Tilslutningsdåsens og kontrolpanelets effektforbrug

Tabel 3-4 Tilslutningsdåsens/kontrolpanelets effektforbrug

Tilslutningsdåse/kontrolpanel	Forbrug
Fotocelle (standard) (PEJB)	120-240 V vekselstrøm, 1 fase, 50/60 Hz, 2 A
Netværksinterface	120 V vekselstrøm, 1 fase, 60 Hz, 11 watt
Scanner til ind/ud-positionsindikator	24 V jævnstrøm fra 30 watt PEJB
Ind/ud- eller op/ned-positionsindikator Styring jævnstrømsmotor	120 V vekselstrøm, 1 fase, 60 Hz, 10 A
Styring af analog (eftermonteret) ind/ud-positionsindikator	120 V vekselstrøm, 1 fase, 60 Hz, 2A
Styring af ind/ud-positionsindikator/reciprocator	120 V vekselstrøm, 1 fase, 60 Hz, 10 A 208-575 V vekselstrøm, 3 faser, 60 Hz (se ledningsdiagrammer)
Op/ned-positionsindikator Styring vekselstrømsmotor	120 V vekselstrøm, 1 fase, 60 Hz, 2A 208-575 V vekselstrøm, 3 faser, 60 Hz (se ledningsdiagrammer)

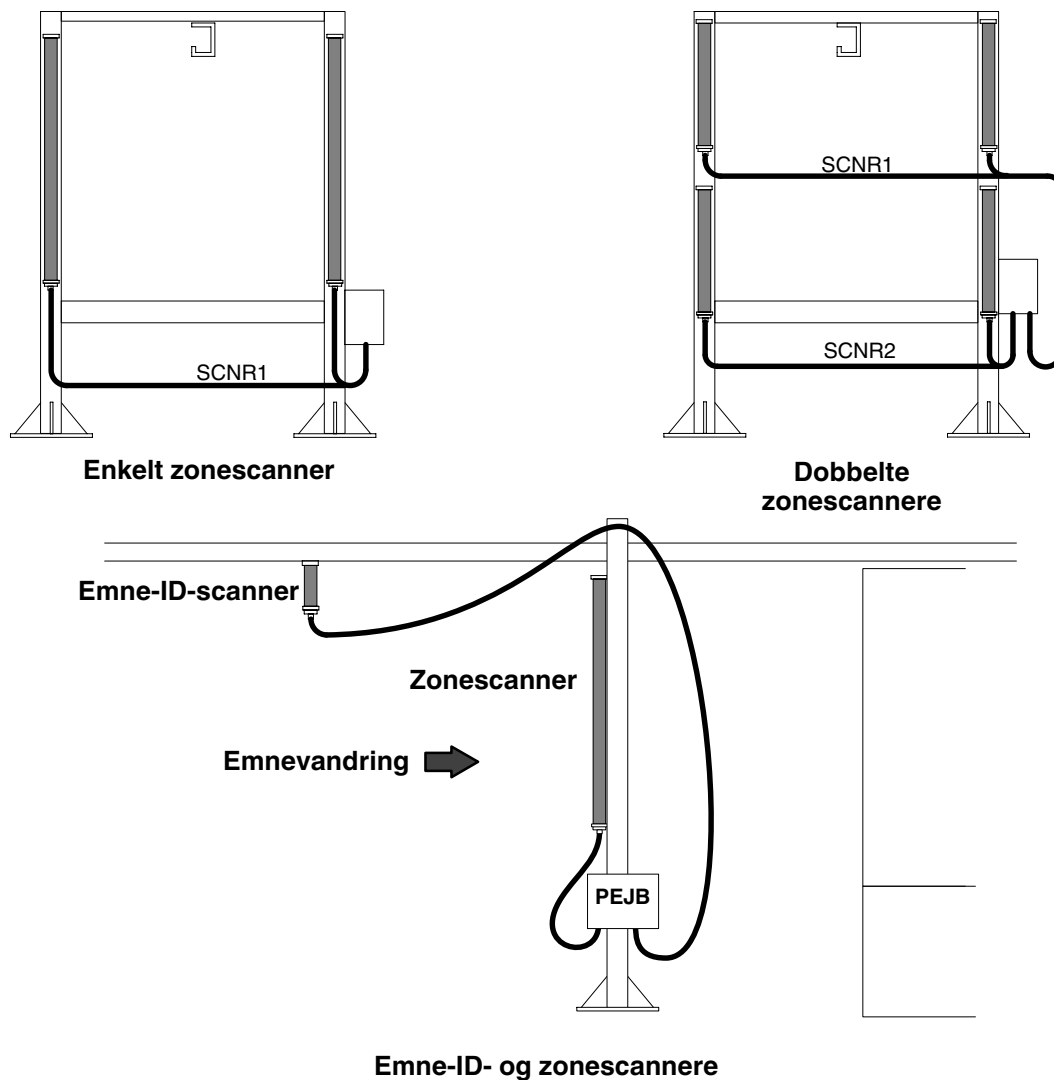
Kabeltilslutninger til scannere

Se figur 3-8. Fotocelle- og scannertilslutningsdåserne leveres med scannerkablerne forbundet på forhånd til tilslutningsdåserne. Styreenhederne til scannerne er programmeret på fabrikken i henhold til ordrespecifikationerne for systemet. Se systemplantegningerne, når emne-ID-holderen, fotocellerne og scannerne skal lokaliseres. Scannerne skal monteres med kabelenderne i den viste retning.

Tilslutninger til diskrete scannere

- Enkelt zonescanner: SCNR1-kabler til scanner.
- Dobbelt zonescannere: SCNR1-kabler til øverste scanner, SCNR2-kabler til nederste scanner.
- Emne-ID-scanner og zonescanner: SCNR1-kabler til zonescanner, SCNR2-kabler til emne-ID-scanner.

BEMÆRK: Emne-ID-scanneren eller fotocellerne skal være placeret, således at iControl-systemet modtager emne-ID'et, før emnets forkant bryder zonescannerne eller fotocellerne.



Figur 3-8 Kabeltilslutninger til zone- og emne-ID-scannere (typisk)

Tilslutninger til analoge scannere

Se figur 3-9. Hvis systemet omfatter ind/ud-positionsindikatorer, monteres der en eller to analoge scannere vandret på stativet for at detektere emnebredden. Ind/ud-positionsindikatorens scanner-tilslutningsdåse placeres normalt på det lette stativ. Scannerne skal monteres med kablet i den viste retning. Hvis der anvendes dobbelte scannere, monteres de således, at de ikke ser transportbåndet. Tilslut scannerkablerne (BSCE, BSCR) fra scannertilslutningsdåsen til scannerne som vist.

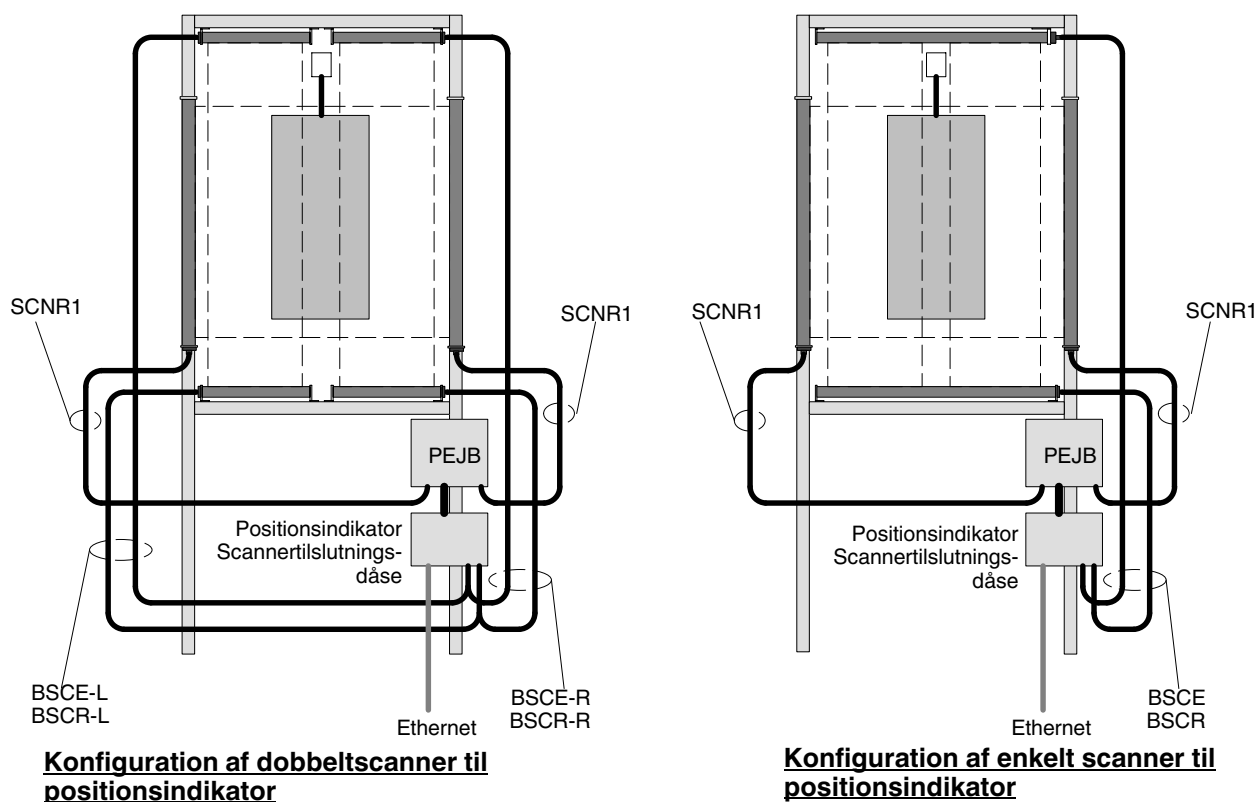
Hvis systemet også er forsynet med reciprocatorer, anvendes der analoge scannere til at spore emnehøjden og øverste og nederste kant. Scannerne monteres med kablet nedad, og kablet (BSCE, BSCR) forbindes fra fotocelletilslutningsdåsen til scannerne.

Den maksimale afstand mellem emitteren og receiveren:

6 meter, hvis scanneren er under 1,22 meter lang

4,6 meter, hvis scanneren er mere end 1,22 meter lang.

BEMÆRK: Hvis der anvendes en enkelt vandret scanner, skal styreenheden programmeres til at se bort fra transportbåndet. Hertil skal man bruge software fra scannerfabrikanten, en bærbar pc med Windows og et serielt kabel til at tilslutte den bærbare pc til scannerstyreenheden i tilslutningsdåsen.



Figur 3-9 Systemledningsføring - Tilslutninger til scanner til ind/ud-positionsindikator

Tilslutninger til kundens eget emne-ID-system

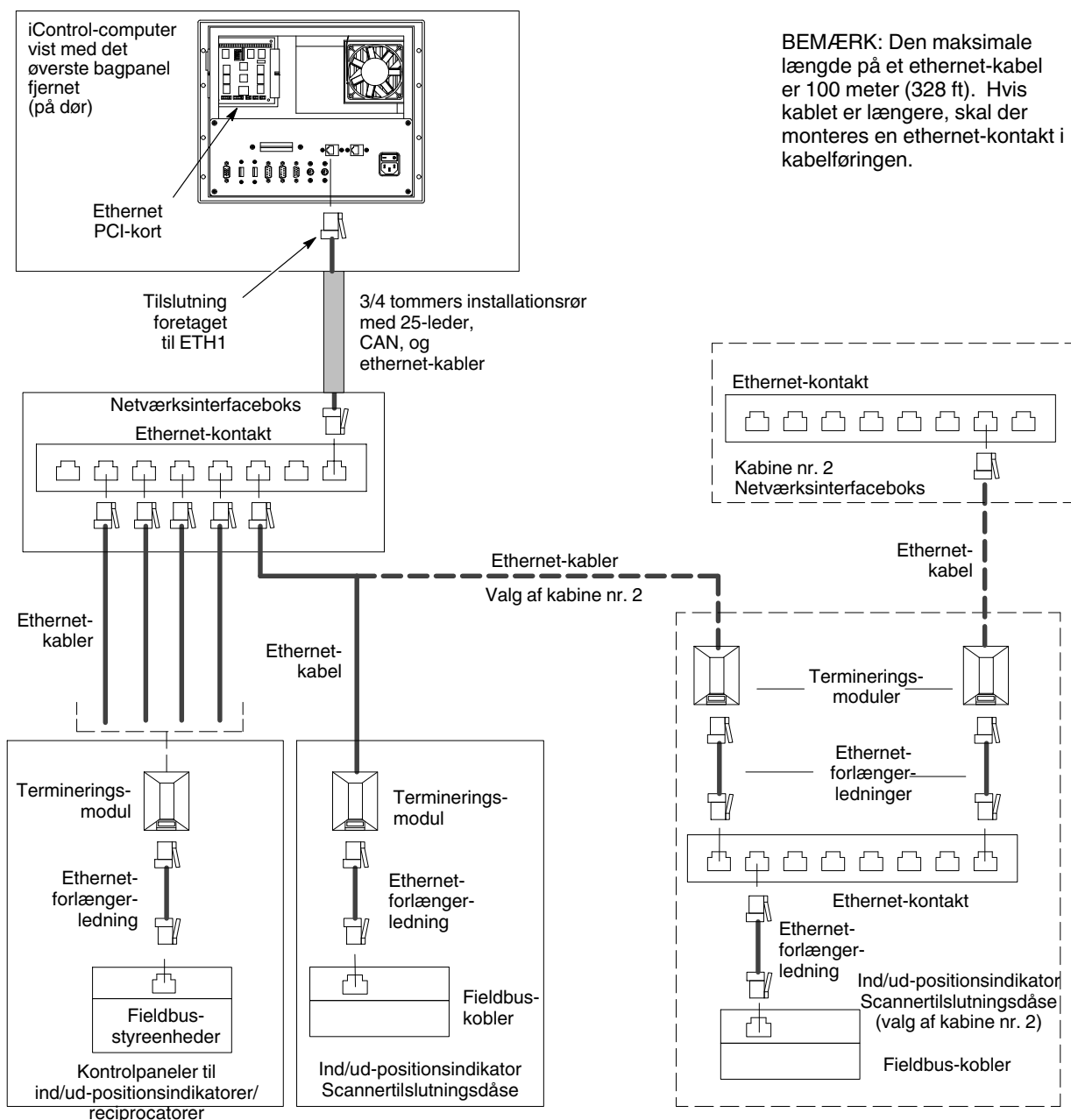
Se tabel 3-3 på side 3-11. Anvend emne-ID-klemmerne på fotocelletilslutningsdåsen til at forbinde kundens eget emne-ID-system til iControl-konsollen. De 8 indgange anvendes på grundlag af de indstillinger, der er foretaget på skærbilledet til fotocellekonfiguration. Se manualen til *iControl-operatørbrugerfladen* vedrørende vejledning til konfiguration.

Ethernet-netværkstilslutninger

Ethernet-netværket gør det muligt for iControl-systemet at kommunikere med Ethernet-fjernenheder såsom ind/ud-positionsindikatoren eller reciprocator-styreenheder og de ethernet-koblere, der modtager signaler fra styreenhederne til de analoge scannere.

BEMÆRK: En enhed, som ikke er godkendt af Nordsons påføringstekniske support eller tekniske afdeling, må ikke forbindes med dette netværk.

De nødvendige montage-tilslutninger er vist i figur 3-10 sammen med de tilslutninger, der er nødvendige, hvis scanneren til ind/ud-positionsindikatoren også skal anvendes til en kabine nr. 2. Se afsnit 7 vedrørende tegninger til tilslutningsdåser og kontrolpaneler.



Figur 3-10 Udstyr og tilslutninger til I/O-fjernnetværk (med tilslutninger til en eventuel kabine nr. 2)

iControl-konsol til netværksinterfaceboks

Forbind det 3/4 tommers fleksible installationsrør med netværksinterfaceboksen, hvis De ikke allerede har gjort det. Tilslut ethernet-kablet sammenbundet i installationsrøret til en af de ledige indgange i ethernet-kontakten. Den anden ende af kablet tilsluttes til iControl pc-ethernet-kortet.

Ethernet-kontakt til ethernet-enheder

BEMÆRK: Der findes to typer ethernet-kabler, T568-A og T568-B. Typen bestemmer, hvordan kablederne er ført i hver ende af kablet. Begge typer kabler kan anvendes i iControl-systemet. **Begge ender af kablet skal afsluttes ved hjælp af den samme ledningsførsorden.**

Se afsnittet *Reservedele* vedrørende 100 eller 300 fods T568-B ethernet-kabler (kategori 5). Brug disse kabler til at forbinde ethernet-kontakten i netværkstilslutningsdåsen med ethernet-styreenhederne i tilslutningsdåserne og kontrolpanelerne.

1. Mål den nødvendige længde af plus tilstrækkelig ekstra længde i hver ende til, at kablerne kan trækkes ind i tilslutningsdåserne, og forbind derefter kablerne til termineringsmoduler eller RJ-45-stik.
2. Afskær kablerne i den rette længde, og lad et RJ-45-stik sidde i den ene ende.
3. Træk de afskårne ender af kablet gennem fleksibelt installationsrør fra netværksinterfaceboksen til tilslutningsdåserne eller kontrolpanelerne.
4. I netværksinterfaceboksen sættes kablerne ind i ethernet-kontakten.
5. Ved tilslutningsdåserne eller kontrolpanelerne afsluttes kablerne med en af følgende metoder:
 - Den enkelte tilslutningsdåse omfatter et termineringsmodul og en forlængerledning. Montér termineringsmodulerne på enden af kablerne som beskrevet under *Tilslutning af termineringsmoduler til ethernet-kabler* på side 3-17, og brug derefter forlængerledningerne til at forbinde termineringsmodulerne til ethernet-styreenhederne.
 - Montér RJ-45-stik på enden af kablerne som vist under *Ethernet-termineringsstandarder* på side 3-19, og sæt kablerne ind i ethernet-styreenhederne.

BEMÆRK: Det er en god idé at teste alle kabler med en ethernet-kontinuitetstester, før de tilsluttes. Se *Fejlfinding* vedrørende fremgangsmåden for test.

MAC-adresser

Notér MAC adresserne og enhedsfunktionen for hver ethernet-styreenhed i tilslutningsdåserne og kontrolpanelerne. For ind/ud-positionsindikatorerne noteres placeringen (venstre front = GM1, højre front = GM2, venstre bagside = GM3, højre bagside = GM4). MAC-adresserne findes på styreenhedsmærkerne som 0:30:DE:0:33:C8.

De har brug for MAC-adresserne til konfiguration af netværket med iControl-operatørbrugerfladen. Se manualen til *iControl-operatørbrugerfladen* vedrørende vejledning.

Tilslutning af termineringsmoduler til ethernet-kabler

iControl-tilslutningsdåser og -kontrolpaneler indeholdende ethernet-enheder er udstyret med T568-B ethernet-termineringsmoduler og 2 fod lange T568-B forlængerledninger. For at forbinde termineringsmodulerne til ethernet-kabler fra netværkstilslutningsboksen skal De bruge en kabelstripper, et 110 udstansningsværktøj og en diagonal bidetang.

- kabelstripper
- 110 udstansningsværktøj
- diagonal bidetang

Se figur 3-11.

1. Fjern overflademonteringsboksen og termineringsmodulet fra tilslutningsdåsen.
2. Fjern låget og endestykket fra overflade-monteringstilpasningsdelen. Brug en lille flad skruetrækker til at fjerne den gamle type låg; klem klemmerne på hver side af den nye type låg for at tage det af.
3. Fjern den forberedte kabelindgang fra låget.
4. Træk kabelkappen af til mindst 50 mm (2 tommer). Skræl ikke ledningsisoleringen af.
5. Hold hvert par snoet sammen, og læg ledningerne en ad gangen ind i modulets åbninger og slå dem ned, idet B-farvekoden anvendes som vist på illustrationerne.

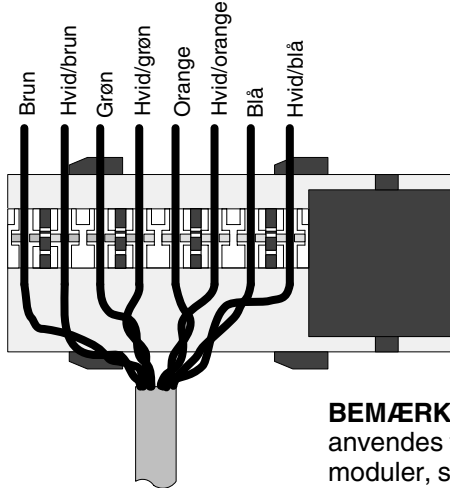
BEMÆRK: Der skal gå mindst 6,4 mm ($1/4$ tommer) ledning ud over modulåbningen for at sikre en god forbindelse.

6. Klip enderne af ledningerne af tæt på termineringsmodulet, således at ledningsenderne ikke kan komme i berøring med hinanden.
7. **Moduler, der tilsluttes via siden:** Skub termineringsmodulet ind i tilpasningsdelen, og monter derefter endestykket på tilpasningsdelen.
Moduler, der tilsluttes via bagpanelet: Klik termineringsmodulet ind i endestykket, og monter derefter endestykket på tilpasningsdelen.
8. Gør kablet fast til tilpasningsdelen med en kabelstrop.
9. Klik låget til tilpasningsdelen på plads.
10. Placer den samlede overflademonteringsboks tilstrækkelig tæt på fieldbus-enheden til at foretage forlængerkabeltilslutningen. Gør tilpasningsdelen fast til tilslutningsdåsen med det medfølgende stykke dobbeltklæbende tape.

Tilslutning af termineringsmoduler til ethernet-kabler (forts.)

T568-B Module, der tilsluttes via siden

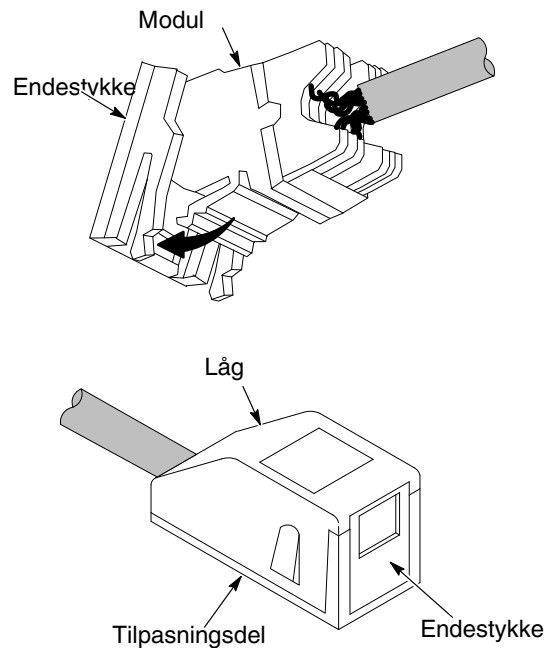
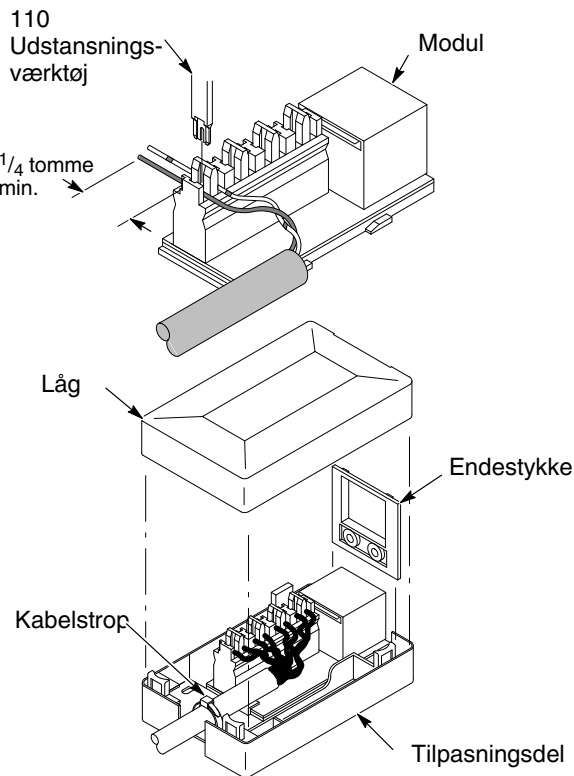
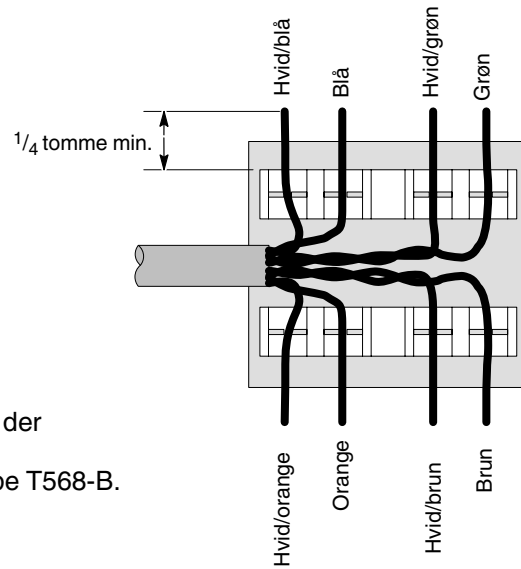
(Set fra oven)



BEMÆRK: De kabler, der anvendes til disse moduler, skal være type T568-B.

T568-B Module, der tilsluttes via

(Set fra enden)



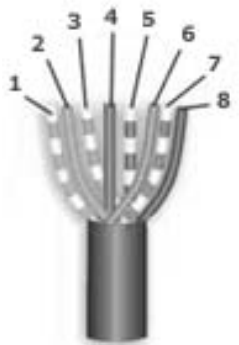
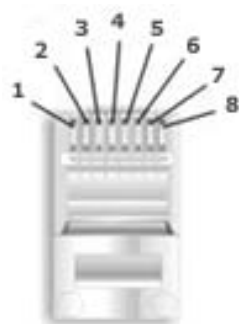
Figur 3-11 Tilslutning af ethernet-termineringsmoduler til ethernet-kabel

Ethernet-termineringsstandarder

Både T568-B og T568-A kabler kan anvendes i iControl-systemet. Brug ledningsdiagrammerne i figur 3-12, når ethernet-kabler skal afsluttes. Sørg for, at begge ender af kablet afsluttes ved hjælp af den samme type stik og den samme ledningsføringsorden.

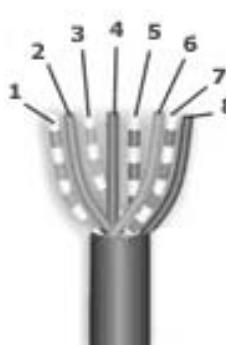
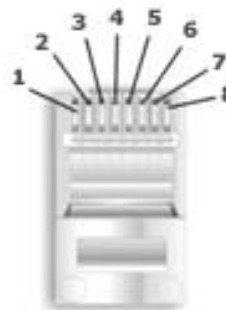
Type T568-B Ledningsdiagram

Stikben	Farve
1	Orange/Hvid
2	Orange
3	Grøn/Hvid
4	Blå
5	Blå/Hvid
6	Grøn
7	Brun/Hvid
8	Brun



Type T568-A Ledningsdiagram

Stikben	Farve
1	Grøn/Hvid
2	Grøn
3	Orange/Hvid
4	Blå
5	Blå/Hvid
6	Orange
7	Brun/Hvid
8	Brun



Figur 3-12 Ethernet-termineringsstandarder

Pistolkabeltilslutninger

Se figur 3-13. Tilslut kablerne til de automatiske pistoler til kontakterne på det nederste bagpanel til iControl-konsollen. Tilslut kablet til pistol 1 til kontakt 1, kablet til pistol 2 til kontakt 2 osv.

Ulige antal pistoler

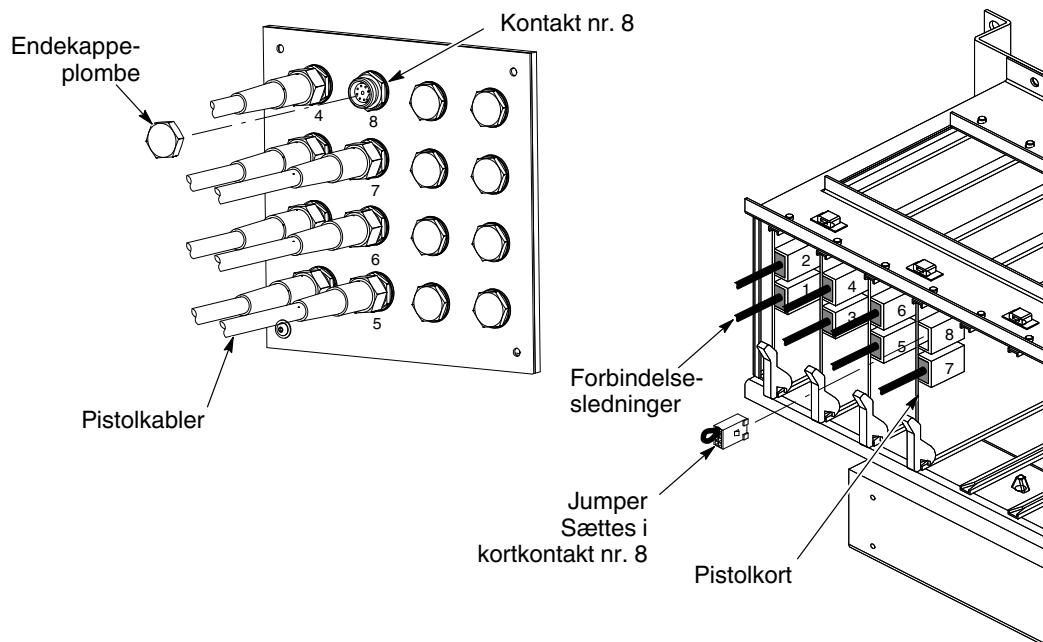
iControl-systemer leveres konfigureret til et lige antal pistoler. Hvert pistolstyrekort i konsollen styrer to pistoler. Hvis De konfigurerer systemet til et ulige antal pistoler, lyser fejl-LED på kortet med kun en pistol tilsluttet.

BEMÆRK: Den pistol, der ikke anvendes, skal være pistolen med det højeste lige nummer. Hvis De f.eks. har et system med 8 pistoler, skal nummer 8 være den pistol, der ikke anvendes. Pistolkortkontakterne er mærket på printkortene som A (pistol med ulige numre) og B (pistol med lige nummer).

Posen med konsolnøglerne indeholder en plombe og en jumper. Jumperen deaktiverer fejl-LED for gun not detected (ingen pistol sporet) på pistolkortet.

Dæk den kabelkontakt, der ikke anvendes, med endekappeplomben, åbn derefter konsoldøren og kobl kontaktledningerne fra pistolkortet. Sæt jumperen i kortkontakten.

Se afsnittet Reservedele vedrørende reservedelsnumre for plommen og jumperen.



Figur 3-13 Montering af plombe og jumper - Tegningen viser et pistolsystem med 8 pistoler, hvor der bruges 7 pistoler

Pneumatiske tilslutninger

Krav til forsyningsluft

Maksimalt indgangslufttryk:	7,6 bar (110 psi)
Laveste indgangslufttryk	6,2 bar (90 psi)
Tilslutning:	1- ¹ / ₁₆ -12 JIC, på bagpanelet
Luftslange: indvendig diameter på mindst	19 mm (³ / ₄ tommer)

Tryklufften skal være ren og tør. Anvend forfiltre og coalescing filtre med automatisk afløb og et afkølet eller regenerativt tørremiddel til lufttørring, som kan frembringe et 3,4 °C (38 °F) dugpunkt ved 7 bar (100 psi). Der anbefales et 5-mikron filtreringssystem.

Der følger en fem fod lang luftslange med konsollen. Tilslut den ene ende af slangen til den 1-¹/₁₆-12 JIC gevindskårne hantilslutning på kugleventilen. Tilslut den anden ende af slangen til luftforsyningen.

BEMÆRK: Hvis både en hoved- og slavekonsol skal forsynes med luft, tilsluttes en separat slange til hver konsol fra luftfaldet. Luftslangerne må ikke seriekobles fra den ene konsol til den anden. Det vil påvirke luftforsyningen til den anden konsol.

Lufttilslutninger til pistoler og pumpe

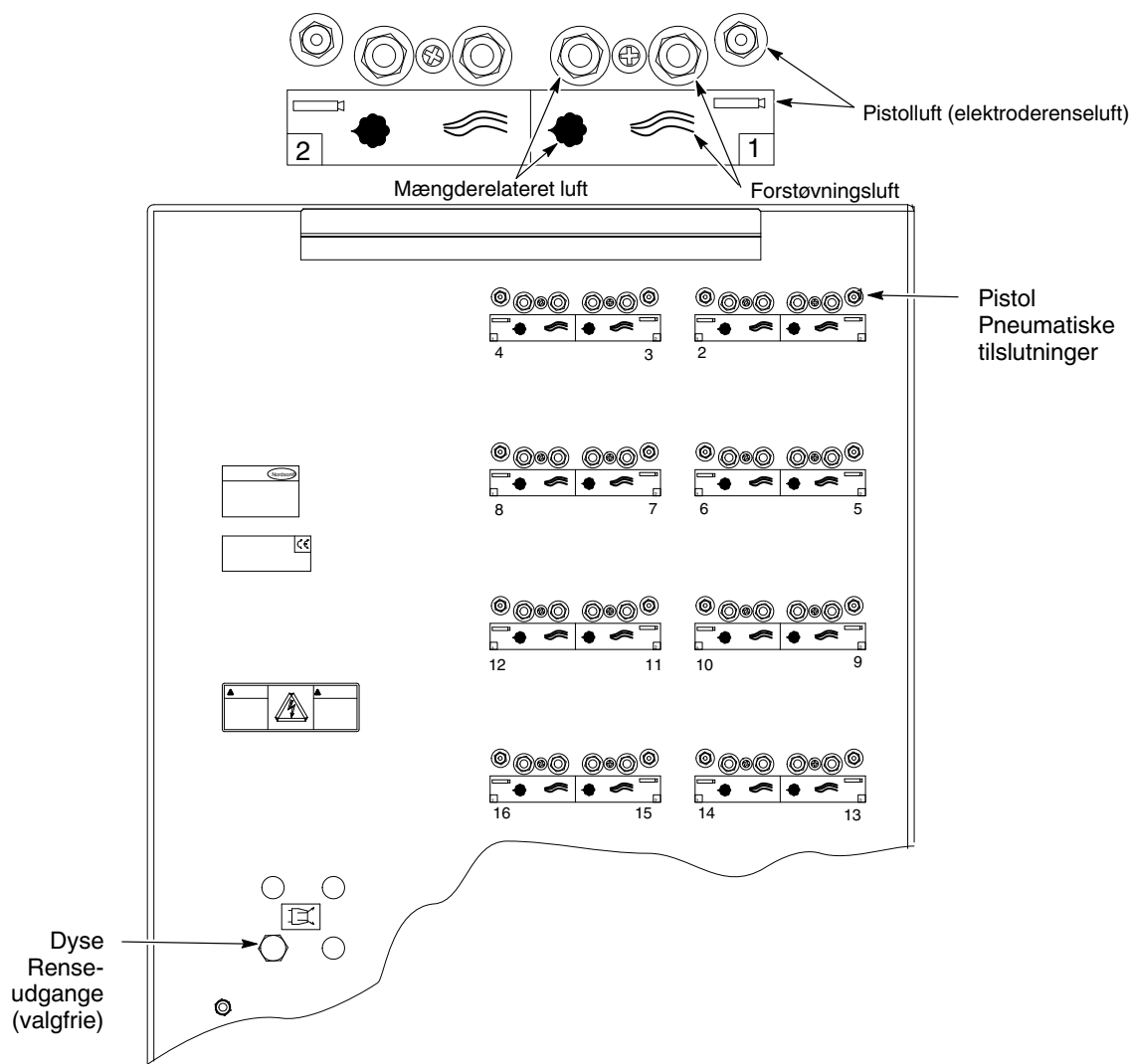
Se figur 3-14 vedrørende lufttilslutninger til pistoler og pumpe og fittingoversigt.

Tilslut slangerne til den mængderelaterede luft og forstøvningsluften fra de let aftagelige fittings på konsollen til sprøjtepistolpumperne som følger:

- Mængderelateret luft: 8 mm **sort** luftslange til pumpefittingen mærket **F**.
- Forstøvningsluft: 8 mm **blå** luftslange til pumpefittingen mærket **A**.

Tilslut slangen således, at pumpen til pistol 1 forbindes med de konsolfittings, der hører til pistol 1 osv.

Tilslut 4 mm klar luftslange fra tilslutningfittingsene til pistolluften (elektroderensluft) på konsolens bagdør til sprøjtepistolerne. Kontroller, at alle slanger er korrekt forbundet, således at pistol 1 er forbundet med de fittings, der hører til pistol 1 osv.



Figur 3-14 Bagpanel til konsol (kappe fjernet)

Program- og brugerdatakort

iControl-programmet og brugerkonfigurationen og forudindstillede data gemmes på to CompactFlash (CF) kort, der kan rumme 128 Mb eller mere. Kortene fungerer som udtagelige harddiske. iControl-konsollerne leveres med disse kort installeret.



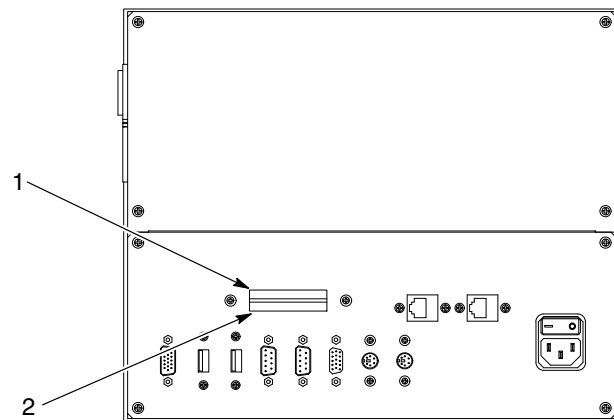
FORSIGTIG: CompactFlash-kortene MÅ IKKE varmodskiftes. Luk ned for iControl-programmet og operativsystemet, og sluk derefter for iControl-konsollen, før kortene tages ud. Hvis man tager kortene ud, mens der er tændt for strømmen, kan dataene på kortene blive ødelagt og kortene beskadiget.



FORSIGTIG: Strømmen til konsollen må aldrig afbrydes, uden at der først er lukket ned for iControl-programmet og operativsystemet. Dette kan ødelægge systemsoftwaren. Se *Programnedlukning* i manualen til *iControl-operatørbrugerfladen* for at få oplysninger om, hvordan man lukker ned.

Åbningerne til CompactFlash-kortene er placeret bag på pc'en. Det øverste kort (1) er datakortet, det nederste kort (2) er programkortet.

BEMÆRK: Kortet tages ud ved blot at trække det ud af åbningen.



Figur 3-15 Placering af brugerdata- og programkort

1. Datakort

2. Programkort

iControl-programmet kan opdateres ved at installere et nyt programkort.

Ud over konfigurationsdataene kan der gemmes op til 255 forvalg for hver pistol på et datakort. Yderligere kort giver mulighed for et næsten ubegrænset antal forvalg. Brug databackup-funktionen til at tage backup af et datakort. På denne måde kopieres dataene til et tomt kort. Se *Databackup* i manualen til *iControl-operatørbrugerfladen* vedrørende vejledning.

BEMÆRK: Ikke alle CompactFlash-kort er ens. Hvis De køber supplerende kort, skal De sikre Dem, at de stammer fra en leverandør, der er godkendt af Nordson, og at de er på 128 MB eller derover. Se *Tekniske data* i afsnittet *Beskrivelse* i denne manual vedrørende godkendte kort eller kontakt Deres Nordson teknikker eller Nordsons tekniske support.

Kalibrering af berøringsskærm

Berøringsskærmen er kalibreret på fabrikken, før systemet afsendes. Kalibreringsværdierne for berøringsskærmen er lagret på programkortet. Hvis De installerer et nyt programkort, som aldrig er blevet brugt før, er der ingen kalibreringsfil på kortet. Systemet starter automatisk kalibreringsproceduren.

Følg kalibreringsinstruktionerne på skærmen nøje, og brug fingeren til at røre målene. Rør **iControl**-knappen for at starte iControl-softwaren, når De har afsluttet kalibreringen.

Se *Fejlfinding* for at få en fuldstændig beskrivelse af kalibreringsproceduren og vejledning i kalibrering.

Systemopgraderinger

iControl-systemer kan opgraderes ved:

- at tilføje pistoler til en eksisterende konsol
- at tilføje en slavekonsol
- at installere et nyt program-flashkort med opdateret software.

Visse opgraderinger kræver opdateringer af pistolstyrekortet og iFlow-modulet faste program. Disse opgraderinger bør kun udføres af en Nordson repræsentant.

Tilføjelse af pistoler til en eksisterende iControl-konsol

Hoved- og slavekonsoller leveres konfigureret til 4, 6, 8, 10, 12, 14 eller 16 pistoler. Hvis Deres konsoller er konfigureret til mindre end 16 pistoler, kan der tilføjes pistoler ved at bestille og installere de nødvendige reservedele anført nedenfor.

For hver ny pistol, der tilføjes, bruges de nedenfor anførte krav til at bestemme de nødvendige komponenter. Summen af de nødvendige reservedele til hver pistol svarer til de samlede nødvendige reservedele.

F.eks.: Hvis der tilføjes 2 pistoler, bestemmes de nødvendige reservedele til den første pistol, hvorefter det antages, at den første pistol er tilføjet, og de nødvendige reservedele til den anden pistol bestemmes derefter.

Behov ved tilføjelse af en pistol

Hvis den eksisterende konsol har et ulige antal pistoler, tilføjes:

- Pistolkontaktledninger 1031501.

Hvis den eksisterende konsol har 2, 6, 10 eller 14 pistoler, tilføjes:

- Pistolkort 1099048
- Pistolkontaktledninger 1031501
- iFlow-modul 1036657
- 10 mm slange 900740 (6 fod)
- iFlow-modulskruer 1034033 (2)
- iFlow-modulspændeskiver (983128 (2)
- iFlow-modul kort jumper-ledning 1027327

Hvis den eksisterende konsol har 4, 8 eller 12 pistoler, tilføjes alle de ovenfor nævnte reservedele til 2, 6, 10 eller 14 pistoler samt:

- Regulator 1033878
- Regulatorskruer 982802 (4)
- Slangetilslutningsfitting 972240
- Rørfitting 1034000
- Slangeprop 148256
- 10 mm slange 900740 (6 fod)
- 12 mm slange 900613 (4 fod)
- iFlow-modul lange jumper-ledninger 1027328
- iFlow luftstrømskontROLSÆT 1039881 (påkrævet for at justere reguleret tryk til iFlow-moduler, se vejledningen til sættet vedrørende fremgangsmåde.)

Fremgangsmåde:

BEMÆRK: Trin 4-11 dækker installation af yderligere regulatorer, iFlow-moduler og pistolstyrekort. Hvis Deres konsol har et ulige antal pistoler, kan De springe disse trin over.

1. Hvis tilføjelse af pistoler kræver tilføjelse af nye iFlow-moduler til konsollen, slukkes der for luftforsyningen til konsollen, og en af pistolerne udløses for at aflufte lufttrykket fra konsollen.
2. Luk pulvermalingsystemet ned. Afbryd og afspær strømmen til systemet og iControl-konsollerne.
3. Installér de nye sprøjtepistoler i sprøjtekabinen og pulverpumperne på fødebeholderne eller fødecentret. Montér en pulverfødeslange mellem pumperne og pistolerne.
4. Installér det/de nye iFlow-modul(er) på bagvæggen med de medfølgende fastgørelsesanordninger. Sørg for, at modulpakningen lukker tæt mod væggen.

BEMÆRK: Moduler skal installeres fra toppen til bunden og fra venstre til højre.

5. Forbind de nye moduler med hinanden med de nye CAN-netværksforbindelsesledninger. Se *iControl ledningsdiagrammer og pneumatiske diagrammer* vedrørende krav til forbindelsesledninger og tilslutninger.
6. Tag forbindelsesledningen til netværkstermineringen ud af det sidste gamle modul, og tilslut den til det sidste nye modul.
7. Hvis der installeres en ny regulator, installeres den på det næste ledige monteringsbeslag fra toppen på den højre indvendige væg.
8. Brug en 12 mm slange til at tilslutte regulatoren til en ledig fitting på den luftforsyningsmanifold, der er monteret på bagvæggen i nærheden af konsollens nederste del.
9. Tilslut iFlow-modulerne til regulatoren med en 10 mm slange.
10. Indstil netværksadresserne for iFlow-modulet som beskrevet på side 3-4.
11. Installér de nye pistolstyrekort i kortholderen, idet der begyndes med den første ledige åbning. Kortene installeres fra venstre mod højre.
12. Installér ledningskontakterne til pistolstyreenheden i bagpanelet, idet der begyndes med den første ledige forberedte kabelindgang i rækken af eksisterende stik. Tilslut forbindelsesledningerne i stikkene til pistolstyrekortet. Brug de eksisterende ledningsinstallationer som vejledning.
13. Tilslut sprøjtepestolkablerne til de nye ledningskontakter som beskrevet på side 3-20.
14. Tilslut 8 mm blå og sorte luftslanger fra luftstrømsmodulets fittings til mængderelateret luft og forstøvningsluft til de nye sprøjtepistoler som beskrevet på side 3-21.
15. Tilslut en klar 4 mm luftslange fra luftstrømsmodulets pistolluftfittings til de nye sprøjtepistoler som beskrevet på side 3-21.

16. Hvis De har installeret en ny regulator, skal den kalibreres til den korrekte trykydelse. Brug et iFlow-luftstrømskontrolsæt, og følg vejledningen i instruktionsbladet til sættet. Se *Diverse sæt under Reservedele* vedrørende sættets reservedelsnummer.

BEMÆRK: Hvis instruktionsbladet ikke indeholder kalibreringsvejledningen, kan De hente en ny udgave af bladet (1039518B eller derover) på <http://emanuals.nordson.com/finishing>, Powder-US>Booths and Systems>Booth and Trigger Controls, eller De kan kontakte Deres lokale Nordson repræsentant.

17. Tænd for konsollen, og konfigurér iControl-programmet til at tilføje de nye pistoler til systemet. Se *Pistolkonfiguration* i *iControl operatørbrugerflade-manualen*.
18. Indstil triggerpunkter for de nye pistoler som beskrevet i afsnittet *Konfiguration* i *iControl operatørbrugerflade-manualen*.
19. Indstil forvalg for de nye pistoler som beskrevet i afsnittet *Indstilling af forvalg* i *iControl operatørbrugerflade-manualen*.

Tilføjelse af en slavekonsol til et eksisterende system

Hvis der tilføjes en slavekonsol, øges systemets kapacitet til 32 pistoler.

1. Tilslut slavekonsollens strømkabel og jordforbindelseskabel som beskrevet på side 3-6.
2. Forbind slavekonsollen med hovedkonsollen med det medfølgende netværkskabel. Forbind netværkskablet fra CAN UD klemrækken på hovedkonsollens bagpanel med CAN AUX klemrækken på slavekonsollens bagpanel. Før kablet gennem støvtætte trækaflastninger. Se side 3-2.
3. Indstil slavekonsollens netværksadresse for konsol 2 som beskrevet på side 3-3.
4. Indstil netværksadresserne for slavekonsollen som beskrevet på side 3-4.
5. Tilslut tryklufforsyningen til slavekonsollen som beskrevet på side 3-21.
6. Tilslut pistolkablerne og den mængderelaterede luft, forstøvningsluften og pistolluftslangerne til slavekonsollen som beskrevet på side 3-20.
7. Tænd for konsollen, og konfigurér iControl-programmet til at tilføje de nye pistoler til systemet. Se *Pistolkonfiguration* i *iControl operatørbrugerflade-manualen*.
8. Indstil triggerpunkter for de nye pistoler som beskrevet i afsnittet *Konfiguration* i *iControl operatørbrugerflade-manualen*.
9. Indstil forvalg for de nye pistoler som beskrevet i afsnittet *Indstilling af forvalg* i *iControl operatørbrugerflade-manualen*.

Afsnit 4

Fejlfinding



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden tilhørende dokumentation.



FORSIGTIG: Strømmen til konsollen må ikke afbrydes uden først at lukke programmet ned. Det kan ødelægge iControl-programmet og operativsystemet på programkortet. Se *Programnedlukning* i afsnittet om *Konfiguration* i manualen til *iControl-operatørbrugerfladen* for at få oplysninger om fremgangsmåden ved nedlukning.

BEMÆRK: Hvis De ikke kan løse problemet ved hjælp af vejledningen dette afsnit om fejlfinding, bedes De kontakte Deres lokale Nordson repræsentant.

Fejlkode og alarmmeddelelser

Tabel 4-1 Fejlkode og meddelelser

Kode	Meddelelse	Beskrivelse	Se side
NA = Ikke relevant på nuværende tidspunkt			
* - Koden kan afvige i tidlige softwareversioner			
10x	CAN- og knudepunkttilstand		
101	CAN bus fault detected	Ikke relevant	4-7
102	CAN receive buffer overflow	CAN-værtsinterfacen modtager for mange data og kunne ikke behandle dem tilstrækkeligt hurtigt	4-7
103	Message timeout	CAN-fjernenhed reagerede ikke på et direkte svar i den tildelte tid.	4-7
104	Went offline	CAN-fjernenhed er ikke længere online	4-7
105	Returned to online	CAN-fjernenhed vendte tilbage til online	4-7
106	Communication error	CAN-værtsinterfacen detekterede en kommunikationsfejl	
107	BUS-OFF	255 dårlige CAN-meddelelser modtaget	
108	Warning Limit exceeded	127 dårlige CAN-meddelelser modtaget	
109	Bit error	Dominerende bit ikke detekteret i 5 data bit	
110	Form error	Fast-format datafelterne indeholder ulovlige bit	
111	Stuffing error	Recessiv bit ikke detekteret i 5 data bit	

Fortsættes...

Kode	Meddelelse	Beskrivelse	Se side
112	Other error	Andre fejl angives ikke som Bit, Stuff eller Form	
113	CAN Transmit Buffer overflow	CAN-værtsinterfacen overførte ikke data tilstrækkeligt hurtigt	
20x	Påføring		
201	Conveyor input not detected	Ikke implementeret, kommende version	
202	Encoder not detected	Ikke implementeret, kommende version	
203	Zone photoeye stuck on	Ikke implementeret, kommende version	
204	Zone photoeye stuck on	Ikke implementeret, kommende version	
205	Application setup	Ikke implementeret, kommende version	
206	System in lockout	Ikke implementeret, kommende version	
30x	Elektrostatisk styreenhed (pistolkort)		
301	Micro-Amp fault detected	Mikroampere-værdi ligger uden for området.	4-8
302	Overcurrent fault detected	Overstrøm detekteret.	4-8
303	Feedback fault detected	Ingen mikroampere-feedback detekteret.	4-8
304	Open circuit detected	Ingen multiplikator-belastning detekteret.	4-8
305	Short circuit detected	Multiplikatorens drivkredsløb kortsluttet.	4-8
306	Internal hardware fault detected	Intern DSP-fejl.	4-9
308	Gun not detected.	Pistolen er ikke tilsluttet til system.	4-9
40x	iFlow-styreenhed		
401	Flow valve not detected or bad	Spolens modstand blev ikke detekteret eller var forkert, hvis enheden ikke blev udløst.	4-13
402	Atomize valve not detected or bad	Spolens modstand blev ikke detekteret eller var forkert, hvis enheden ikke blev udløst.	4-13
403	Auxillary solenoid not detected or bad	Spolens modstand blev ikke detekteret eller var forkert, hvis enheden ikke blev udløst.	4-13
404	Flow air flow low	Luftstrøm mindre end den anbefalede værdi.	4-13
405	Atomize air flow low	Luftstrøm mindre end den anbefalede værdi.	4-13
406	Flow air flow hi	Luftstrøm mere end den anbefalede værdi.	4-14
407	Atomize air flow low	Luftstrøm mere end den anbefalede værdi.	4-14

Fortsættes...

Kode	Meddelelse	Beskrivelse	Se side
5xx	Fjernenhedsknudepunkt		
Elektrostatisk knudepunkt (pistolkort)			
531	System heartbeat lost	Fjernenhed mistede heartbeat-meddelelse.	4-9
532	5/24 volt power	Fejl i fjernenheds strømdektion.	4-9
533	Error writing to internal EEPROM	Fejl, da data skulle gemmes til fjernenhed i EEPROM.	4-9
534	Error reading from internal EEPROM	Fejl, da data skulle læses fra fjernenhed i EEPROM.	4-9
535	Node address changed from last power up	Den gemte adresse svarer ikke til den aktuelle adresse for fjernenheden. Det vil nulstille denne tilstand, hvis der sendes en nulstillingskommando.	4-9
536	Internal database version changed - resetting to defaults	Der blev fundet en opdatering af databasen, og den aktuelle database er ikke længere gyldig.	4-9
537	Preset out of range	Det forvalg, der blev sendt til fjernenheden, lå uden for området.	4-9
538	Trigger ON message received - controller in lockout	Fjernenheden fik ordre til at udløse, mens den var spærret.	4-9
iFlow-knudepunkt			
541	System heartbeat lost	Fjernenhed mistede heartbeat-meddelelse.	4-14
542	5/24 volt power	Fejl i fjernenheds strømdektion.	4-14
543	Error writing to internal EEPROM	Fejl, da data skulle gemmes til fjernenhed i EEPROM.	4-14
544	Error reading from internal EEPROM	Fejl, da data skulle læses fra fjernenhed i EEPROM.	4-14
545	Node address changed from last power up	Den gemte adresse svarer ikke til den aktuelle adresse for fjernenheden. Det vil nulstille denne tilstand, hvis der sendes en nulstillingskommando.	4-14
546	Internal database version changed - resetting to defaults	Der blev fundet en opdatering af databasen, og den aktuelle database er ikke længere gyldig.	4-14
547	Preset out of range	Det forvalg, der blev sendt til fjernenheden, lå uden for området.	4-14
548	Trigger ON message received - controller in lockout	Fjernenheden fik ordre til at udløse, mens den var spærret.	4-14
<i>Fortsættes...</i>			

Kode	Meddelelse	Beskrivelse	Se side
80x	Brugerflade		
801	Backup operation failure*	Ikke implementeret, kommende version	
802	Database compare failure*	Ikke implementeret, kommende version	
803	Copy program failed to start*	Ikke implementeret, kommende version	
804	Compare program failed to start*	Ikke implementeret, kommende version	
805	Gun trigger error*	Ikke implementeret, kommende version	
806	Flow/pump trigger error*	Ikke implementeret, kommende version	
90x	Ethernet-netværk		
901	I/O error)	Ethernet I/O-kommunikationsfejl.	4-15
902	Port or socket open error	Ethernet-forbindelsen åbnede ikke for forbindelse.	4-15
903	Serial port already open	Ethernet-forbindelsen er allerede åben og modtog en åben-kommando.	4-15
904	TCP/IP connection error	Kan ikke forbinde til fjernenhed.	4-15
905	TCP/IP connection was closed by remote peer	Fjernenhed lukkede I/O-tilslutning.	4-15
906	Socket library error	Socket-biblioteket sendte fejlstatus.	4-15
907	TCP port already bound	Den ønskede TCP-port bruges af et andet program.	4-15
908	Listen failed	Det lokale system kan ikke spore aktivitet på ethernet-netværket.	4-15
909	File descriptors exceeded	Alt for mange forbindelser er åbne.	4-15
910	No permission to access serial or TCP port	Det program, der anmoder om ethernet-ressourcen, har ikke tilladelse til dertil.	4-15
911	TCP Port not available	Den ønskede port er optaget eller af andre grunde ikke tilgængelig	4-15
917	Checksum error	Der blev modtaget datapakker med fejl.	4-15
918	Invalid frame error	Der blev modtaget datapakker med fejl.	4-15
919	Invalid reply error	Der blev modtaget datapakker med fejl.	4-15
920	Reply time-out	Et svar på en anmodning blev ikke modtaget i tide.	4-15
921	Modbus exception response	Der blev fundet en ulovlig Modbus-kommando.	4-15
925	Illegal Function exception response	Der blev fundet en ulovlig opkaldsfunktion.	4-15
926	Illegal Data Address exception response	Der blev fundet en ulovlig adresse.	4-15
927	Illegal Data Value exception response	Der blev fundet en dataværdi.	4-15
928	Slave Device Failure exception response	Slaveenheden sendte en undtagelse.	4-15

Fortsættes...

Kode	Meddelelse	Beskrivelse	Se side
100x, 110x	Positionsindikator		
1001	E-Stop OPEN	E-Stop-kredsløbet er åbent.	4-17
1002	Encoder failure	Encodereren svarer ikke, når der sendes en kommando om bevægelse, eller den svarer med fejlbehæftede signaler.	4-17
1003	Motor Protector	Motorbeskytteren er åben.	4-18
1004	Motion Controller	Bevægelsesstyreenheden viser en fejl.	4-18
1005	Forward Contactor	Fremkontaktoeren tilkoblede/greb ikke fat.	4-18
1006	Reverse Contactor	Bakkkontaktoeren tilkoblede/greb ikke fat.	4-18
1007	Forward End of Travel Limit	Maskinen er ved det forreste endestop.	4-19
1008	Reverse End of Travel Limit	Maskinen er ved omstyringsendestopet.	4-19
1112	Positioner not in ready state for Color Change	Positionsindikatoren har ikke nået den rigtige position til farveskift.	4-19
200x, 210x	Reciprocator		
2001	E-Stop Open	E-Stop-kredsløbet er åbent.	4-24
2002	Encoder failure	Encodereren svarer ikke, når der sendes en kommando om bevægelse, eller den svarer med fejlbehæftede signaler.	4-24
2003	Motor Protector	Motorbeskytteren er åben.	4-25
2004	Motion Controller	Bevægelsesstyreenheden viser en fejl.	4-25
2005	Forward Contactor	Fremkontaktoeren tilkoblede/greb ikke fat.	4-25
2006	Reverse Contactor	Bakkkontaktoeren tilkoblede/greb ikke fat.	4-25
2007	Forward End of Travel Limit	Maskinen er ved det forreste endestop.	4-26
2008	Reverse End of Travel Limit	Maskinen er ved omstyringsendestopet.	4-26
2101	Part size less than minimum	Det detekterede emne er for lille. Reciprocatoreren vil forsøge at vandre ved minimumslængden.	4-26
2102	Lead gun not defined - using gun 1	Forkantpistolens på reciprocatoreren er ikke defineret.	4-26
2103	Trail gun not defined - using gun 1	Bagkantpistolens på reciprocatoreren er ikke defineret.	4-26
2104	Trail gun less than lead - trail = lead	Bagkantpistolens nummer er lavere end forkantpistolens nummer.	4-26
2105	Pattern width not set - using 12 inches (305 mm)	Mønsterbredden blev ikke indstillet, der bruges standard.	4-26
2106	Vertical scanner not configured - recip mode 1 invalid	Der kræves en lodret scanner til variabel vandring.	4-26
2107	Speed calculated less than minimum	Reciprocatoreren hastighed er mindre end den tilladte minimumsværdi.	4-27
2108	Speed calculated greater than maximum	Reciprocatoreren hastighed er større end den tilladte maksimumsværdi.	4-27
2113	Reciprocator not in ready state for Color Change	Reciprocatoreren er ikke i den korrekte position til farveskift.	4-27

Fortsættes...

Kode	Meddelelse	Beskrivelse	Se side
300x	Overvågning		
3100	Positioner Watchdog fault	Ethernet-fjernenheden svarede ikke med et overvågningssignal i løbet af et sekund.	4-19
3200	Reciprocator Watchdog fault	Ethernet-fjernenheden svarede ikke med et overvågningssignal i løbet af et sekund.	4-27
410x	Farveskift		
4109	Clean cycle aborted arch clean operation - waiting on park release	Rengøringsforløbet detekterede en annullering - venter på, at brugeren trykker på parkering for at udløse.	4-19
4110	Clean cycle aborted by user action - park release detected	Rengøringsforløb annulleret af bruger - udløsning af parkering detekteret	4-19
4111	Clean cycle aborted detected machine lockout/watchdog	En maskinefejl annullerede rengøringen.	4-19

CAN-netværksfejl

Tabel 4-2 CAN-netværksmeddelelser

Fejl-kode	Meddelelse	Årsag/Fejlretning
101	CAN bus fault detected	Hardwarefejl. Tjen CAN-kablet for kortslutninger. Hvis kablet er i orden, udskiftes PC104 CAN-kortet.
102	CAN receive buffer overflow	CAN-værtsinterfacen modtog for mange data og kunne ikke behandle dem tilstrækkeligt hurtigt. Genstart systemet.
103	Message timeout	CAN-fjernenhed reagerede ikke på en direkte anmodning inden for den tildelte tid. Tjek pistolkortet eller iFlow-kortet.
104	Went offline	Normal driftsmeddelelse. Brugeren ser denne meddelelse, hvis der er slukket for kabinens sugeblæser, hvilket fjerner strømmen fra pistolkortene, eller hvis pistolkortet er taget fra, eller hvis iFlow-modulet er taget fra CAN-netværket.
105	Returned to online	Normal driftsmeddelelse. Ingen handling nødvendig.
107	Kommunikationsfejl	Fejlmeddelelserne angiver, at der kan være problemer med kommunikationen på iControl CAN-bussen. Fejlfindingen bør omfatte kontrol af alle CAN-kabeltilslutninger og jordforbindelser og pistolkablernes tilslutninger og kontinuitet. CAN-fejl kan også forårsages af individuelle pistolkort eller iControl-pc'en til PC104-kortinterfacen. Disse fejl angiver ikke et svigt i en specifik enhed, da alle enheder er parallelforbundne på CAN-bussen.
108		
109		
110		
111		
112		
113		

Fejlfinding for pistolkort

Se figur 4-1 og tabel 4-3 og 4-4. Anvend fejkoderne på skærbillederne til pistolstyring, fejlmeddelelserne på alarmskærbilledet og LED på pistolstyre kortene til at diagnosticere problemer med pistolstyre kortene.

Pistolkortfejkoder

Følgende fejl, undtagen E16, vil aktivere alarmrelæet.

Tabel 4-3 Pistolkortfejkoder

Fejl-kode	Meddelelse	Fejl-kode	Forklaring/Fejlretning
301	Micro-Amp fault detected	-	Mikroampere-værdi ligger uden for området.
302	Overcurrent fault detected	E15	<p>Overstrøm detekteret. Slet fejlen, tag kablet ud af pistolen, og udløs pistolen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hvis fejlen skifter til E7, kontrolleres multiplikatorens modstand som beskrevet i pistolmanualen. Hvis fejkoden stadig er E15, kontrolleres kablets kontinuitet som beskrevet i pistolmanualen.
303	Feedback fault detected	E3	<p>Mikroampere-feedback ikke detekteret. Tjek pistolstrømmen uden emner foran pistolen. Hvis strømmen er 105 μA, kontrolleres, om der er en kortslutning i de aktuelle tilbageføringsledninger i pistolkablet.</p> <p>Tag kablet ud af pistolen, og udløs den.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hvis fejlen stadig er E3, udskiftes kablet. Hvis fejlen skifter til E7, kontrolleres multiplikatorens modstand som beskrevet i pistolmanualen.
304	Open circuit detected	E7	<p>Åbent kredsløb i pistolkabel eller multiplikator. Hvis strømvisningen er 1 μA eller derunder, kontrolleres, om der er løse forbindelser i multiplikatorkablet og elektrodesamlingen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hvis forbindelserne ikke er løse, kontrolleres multiplikatoren med et ohmmeter som beskrevet i pistolmanualen. Hvis måletallene for multiplikatoren er acceptable, kontrolleres for et defekt kabel som beskrevet i pistolmanualen.
305	Short circuit detected	E8	<p>Kortsluttet kredsløb i pistolkabel eller multiplikator. Tag kablet ud af pistolen, og udløs den.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hvis fejlen skifter til E7, kontrolleres multiplikatorens modstand som beskrevet i pistolmanualen. Hvis fejkoden stadig er E8, kontrolleres kablets kontinuitet som beskrevet i pistolmanualen.

Fortsættes...

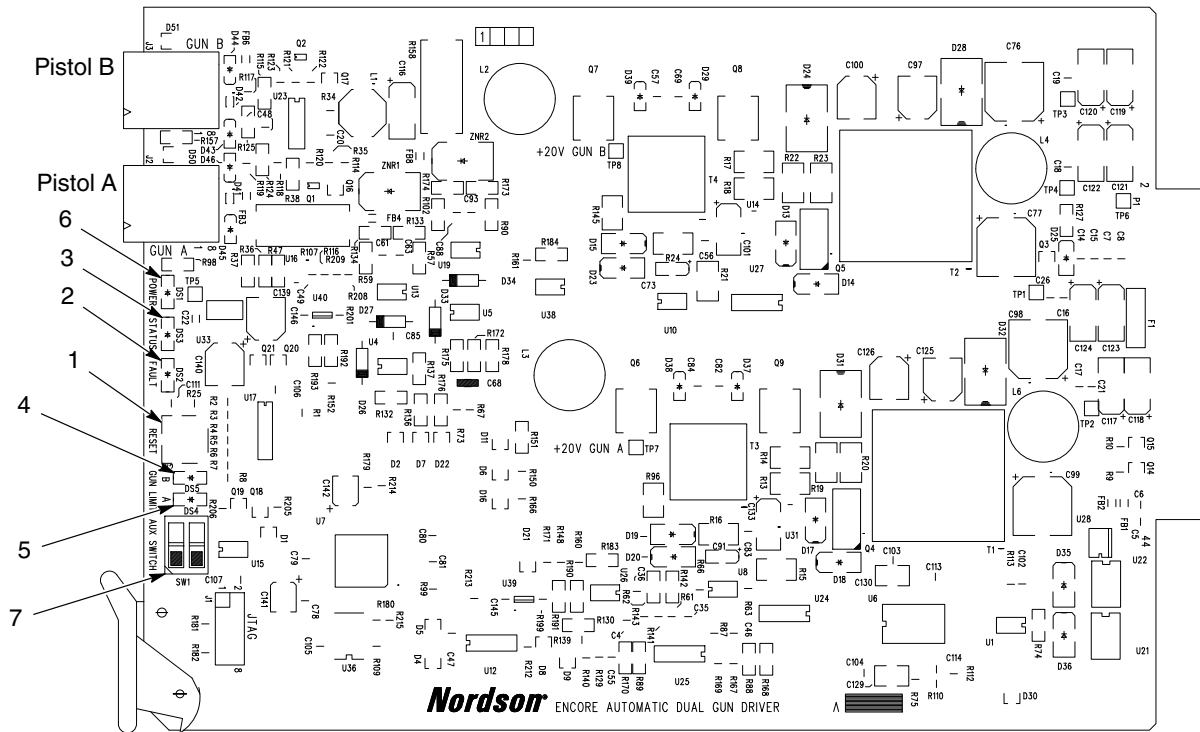
Fejl-kode	Meddelelse	Fejl-kode	Forklaring/Fejlretning
306	Internal hardware failure	E11	Intern DSP-fejl i pistolstyrekort. 1. Sluk for strømmen til systemet. 2. Tag kablet ud af pistolens bagside. 3. Tænd for strømmen til systemet. Hvis fejlkoden skifter til E7 (åbent kredsløb), fungerer kortet korrekt. Tjek pistolmultiplikatoren. Hvis fejlkoden stadig er E11, udskiftes pistolstyrekortet.
308	Gun not detected.	E16	Pistolen er ikke tilsluttet til system. Tjek pistolkabeltilslutningerne og sørg for, at pistolkortet sidder forsvarligt i bagpanelet. Dette er en normal visning, hvis strømmen til kortene fjernes, f.eks. når der er slukket for kabinens sugeblæser.
531	System heartbeat lost	-	Tjek printkorttilslutninger.
532	5/24 volt power	-	Tjek printkorttilslutninger.
533	Error writing to internal EEPROM	-	Hardwarefejl. Udskift kortet.
534	Error reading to internal EEPROM	-	Hardwarefejl. Udskift kortet.
535	Node address changed from last power up	-	Den gemte adresse svarer ikke til den aktuelle adresse. Adressekontakterne er blevet ændret. Udelukkende meddelelse til orientering.
536	Internal database version changed - resetting to defaults	-	Der blev fundet en opdatering af databasen, og den aktuelle database er ikke længere gyldig. Udelukkende meddelelse til orientering, driften burde ikke blive berørt.
537	Preset out of range	-	Det forvalg, der blev sendt til fjernenheden, lå uden for området. Tjek indstillinger af forvalg og nulstil eventuelt.
538	Trigger ON message received - controller in lockout	-	Kortet fik ordre til at udløse, men systemet er spærret. Trigger ON-kommandoer bliver tilsidesat, indtil systemet stilles tilbage til kør-tilstand.

Pistolkort-LED

Se figur4-1. Brug LED til kortene til at hjælpe med at diagnosticere problemer.

Tabel 4-4 Pistolkort-LED

LED	Farve	Funktion	Fejlretning
Fejl	Rød	Lyser, når en fejl opdages (kommunikation, pistolkabel, RAM eller hardware).	Hvis to pistoler ikke er tilsluttet til kortet, lyser dette LED. Hvis der er et ulige antal pistoler i systemet, tages den ledning, der ikke anvendes, fra, og den jumperprop, der fulgte med konsollen, sættes i. (Se <i>Ulige antal pistoler</i> nedenfor eller afsnittet <i>Installation</i> .) Sørg for, at kortet sidder rigtigt i bagpanelet. Åbn alarmskærmbilledet og slet alle fejl. Udskift kortet, hvis fejlen ikke kan rettes.
Status	Grøn	Blinker ("heartbeat"), når der kommunikeres korrekt med systemet.	Tjek, om styrekortet sidder rigtigt i bagpanelet, hvis status-LED ikke blinker. Sluk og tænd for strømmen til konsollen. Udskift kortet, hvis andre pistolstyrekort har "heartbeats".
Pistolgrænse B (pistoler med lige numre)	Gul	Lyser, når overstrømsbeskyttelseskred sløbet aktiveres på grund af højstrømstræk fra pistolens drivkredsløb.	Se fejlretningerne for fejlkode E15 i tabel 4-3.
Pistolgrænse A (pistoler med ulige numre)			
Strøm	Grøn	Lyser, når der er tilsluttet strøm (5 volt) til kortet.	Hvis der ikke er strøm til kortet, kontrolleres, om det sidder rigtigt i bagpanelet, og om låsetappen fungerer korrekt. Udskift kortet, hvis der er strøm til de andre pistolstyrekort.



Figur 4-1 LED og kontakter til pistolstyrekort

- | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> 1. Nulstil kontakt (genstarter on-board processoren) 2. Fejl-LED (rødt) | <ul style="list-style-type: none"> 3. Status-LED (grønt) 4. LED for pistolgrænse B (gul) | <ul style="list-style-type: none"> 5. LED for pistolgrænse A (gul) 6. Strøm-LED (grønt) 7. SW1 (DIP-kobler med 2 positioner til fremtidig brug) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Fejlfinding for iFlow-modul

BEMÆRK: iFlow-modulets ydelse kan kontrolleres med iFlow-luftstrømskontROLSÆTTET. Se *Diverse sæt* under *Reservedele* vedrørende sættets reservedelsnummer. Der følger en vejledning med sættet.



FORSIGTIG: Vær forsigtig, når De bruger kontROLSÆTTET. Hvis åbningen beskadiges, medfører det unøjagtige resultater.

Genindstilling

Udfør disse trin, hvis et iControl skærm billede til pistolstyring viser luftstrøm, når sprøjte pistolen ikke er aktiveret, eller hvis en fejl vedrørende høj mængderelateret luftstrøm eller forstøvningsluftstrøm (F6 eller F7) vises på pistol kontrolpanelet og fejl skærm billedet.

Inden der foretages genindstilling:

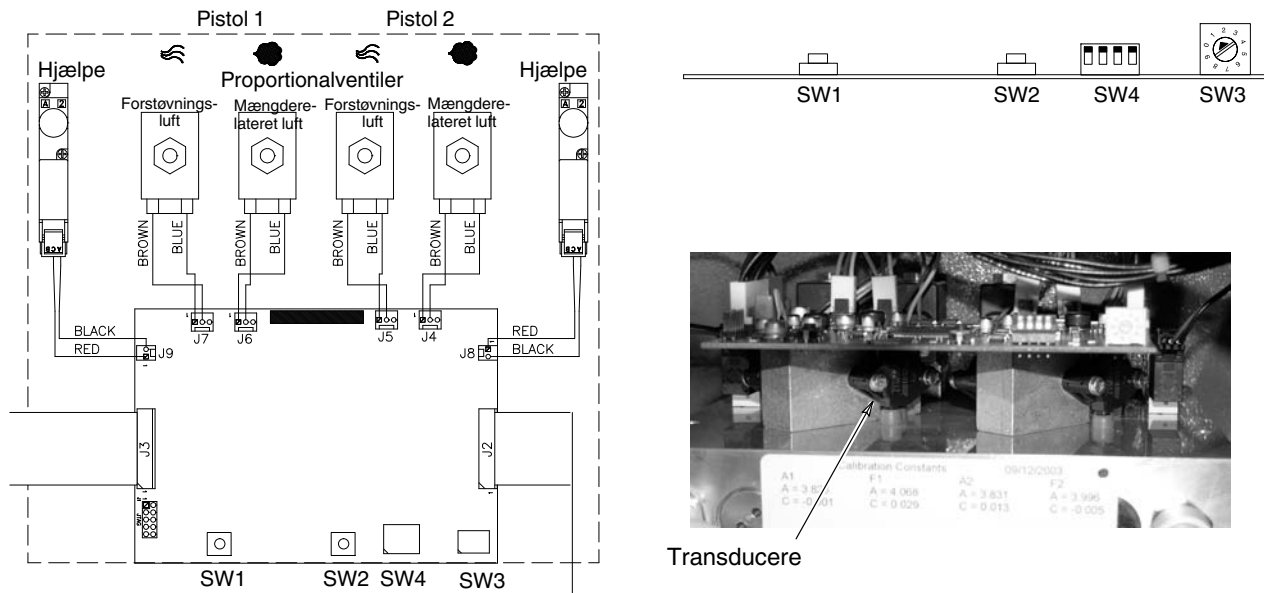
- Skal man sørge for, at lufttrykket til iControl konsollen er højere end minimumstrykket på 5,86 bar (85 psi).
- Hvis den regulator, der forsyner det modul, der testes, er ny, skal den kalibreres til den korrekte trykydelse. Brug et iFlow-luftstrømskontROLSÆT, og følg vejledningen i instruktionsbladet til sættet. Se *Diverse sæt* under *Reservedele* vedrørende sættets reservedelsnummer.

BEMÆRK: LuftstrømskontROLSÆTTET kan hentes på <http://emanuals.nordson.com/finishing, Powder-US>iControl System>.

- Skal man sørge for, at der ikke slipper luft ud af modulets udgangsfittings eller omkring magnetventilerne eller proportionalventilerne. Hvis man genindstiller moduler med lækager, vil det medføre yderligere fejl.

Se figur4-2.

1. Luftslangen til den mængderelaterede luft og forstøvningsluften kobles fra alle fire 8 mm udgangsporte, og der sættes propper i portene.
2. Notér indstillingen for adressekontakt SW3, og indstil den derefter til nul.
3. Tryk på trykknappkontakt SW1 for at nulstille modulet. Det røde LED bør blinke med mellemrum.
4. Tryk på trykknappkontakt SW2 og hold den trykket ned i ca. 2 sekunder, indtil det røde LED holder op med at blinke. Dette genindstiller modulet. Efter kort tid bør det røde LED begynde at blinke igen.
5. Flyt adressekontakt SW3 tilbage til dens oprindelige position.
6. Tryk på trykknappkontakt SW1 igen. Det røde LED bør slukke.
7. Fjern propperne fra udgangsportene.
8. Tjek pistol kontrolpanelet. Når sprøjte pistolen er deaktiveret, bør displayet ikke vise nogen luftstrøm.



Figur 4-2 iFlow-modulkontakter, proportionalventiler til mængderelateret luft og forstøvningsluft og transducere

Fejlkoder for iFlow-modul

Fejl F1 - F7 vil aktivere alarmrelæet.

Tabel 4-5 Fejlkoder for iFlow-modul

Fejl-kode	Fejlmeddelelse	Fejl-kode	Fejlretning
401	Flow valve not detected or bad	F1	Se figur4-2. Når spolen ikke er strømførende, kontrolleres spolens modstand af systemet. Fejlene genereres, hvis der ikke detekteres nogen modstand, eller den korrekte modstand ikke detekteres. Tjek proportionalventilens ledningstilslutninger. Tjek, om spolen virker. Udskift ventilen, hvis spolen ikke virker.
402	Atomize valve not detected or bad	F2	
403	Auxiliary solenoid valve not detected or bad	F3	
404	Flow airflow low	F4	Luftstrømmen er mindre end den anbefalede værdi. Luftstrømsindstillingen kan være for høj til, at systemet kan nå op på indstillingen. Den må ikke indstilles til over 3,5 SCFM. Tjek, om slangerne fra iFlow-modulet til pulverpumpen er snoede eller tilstoppede. Tjek, om kontraventilerne er tilstoppede. Luftslangen frakobles ved pumpen. Hvis fejlen forsvinder, rengøres eller udskiftes pumpens venturidyse eller -hals.
405	Atomize airflow low	F5	Luftslangen kobles fra iControl konsollen. Hvis fejlen forsvinder, er luftslangen for lang, eller slangens diameter er for stor. Hvis mere end ét modul viser den samme fejl, kontrolleres konsollens luftforsyningstryk. Trykket skal være over 85 psi. Tjek, om den slange, der forsyner iFlow-modulet med luft, er tilstoppet.

Fortsættes...

Fejl-kode	Fejlmeddelelse	Fejl-kode	Fejlretning
406	Flow airflow high	F6	Luftstrøm mere end den anbefalede værdi. Hvis sprøjtepipstolen er deaktiveret, kobles luftslangen fra udgangsfittingen, og fittingen afblændes. Nulstil fejlen. Hvis fejlen ikke vises igen, er proportionalventilen stadig åben. Se Afsnit 5, Reparation, vedrørende rengøring. Hvis sprøjtepipstolen er aktiveret, kobles luftslangen fra udgangsfittingen, og luftstrømmen indstilles til nul. Hvis der stadig strømmer luft fra fittingen, afblændes den, og fejlen nulstilles. Hvis fejlen ikke vises igen, er proportionalventilen stadig åben. Se Afsnit 5, Reparation, vedrørende rengøring. Hvis fejlen vises igen, og skærbilledet viser luftstrøm, tjekkes for lækager omkring proportionalventilerne eller transducerne. Genindstil luftstrømsmodulet som beskrevet på side 4-12.
407	Atomize airflow high	F7	
541	System heartbeat lost	-	Tjek printkorttilslutninger.
542	5/24 volt power	-	Tjek printkorttilslutninger.
543	Error writing to internal EEPROM	-	Hardwarefejl. Udskift kortet.
544	Error reading to internal EEPROM	-	Hardwarefejl. Udskift kortet.
545	Node address changed from last power up	-	Den gemte adresse svarer ikke til den aktuelle adresse. Adressekontakterne er blevet ændret. Udelukkende meddelelse til orientering.
546	Internal database version changed - resetting to defaults	-	Der blev fundet en opdatering af databasen, og den aktuelle database er ikke længere gyldig. Udelukkende meddelelse til orientering, driften burde ikke blive berørt.
547	Preset out of range	-	Det forvalg, der blev sendt til fjernenheden, lå uden for området. Tjek indstillinger af forvalg og nulstil eventuelt.
548	Trigger ON message received - controller in lockout	-	Kortet fik ordre til at udløse, men systemet er spærret. Trigger ON-kommandoer bliver tilsidesat, indtil systemet stilles tilbage til kørselstilstand.

Fejlfinding for ethernetbaseret I/O-fjernnetværk

Alle fejl i I/O-fjernnetværket aktiverer alarmrelæet. Anvend fejlmeddelelserne på alarmskærbilledet sammen med nedenstående skema til at diagnosticere og rette problemer med ethernet-netværket. De kan også anvende skærbillederne med netværksstatus og knudepunkt-konfiguration og fejlfindingstabellen for fjernknudepunkter på side 4-32 til at diagnosticere problemer med fjernknudepunkterne.

Tabel 4-6 Fejlfinding for ethernet-netværk

Fejl-kode	Meddelelse/tilstand	Fejlretning
901	I/O error	Tjek ethernet-ledningsføringen. Fjernknudepunkt kan være frakoblet netværket eller afbrudt.
902	Port or socket open error	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
903	Serial port already open	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
904	TCP/IP connection error	Tjek ethernet-ledningsføringen. Fjernknudepunkt kan være frakoblet netværket eller afbrudt.
905	TCP/IP Connection closed by remote peer fault (any remote node fault)	<p>Ethernet-netværkskommunikation med fjernknudepunkt er gået tabt. Denne fejl kan være en normal reaktion på, at den elektriske strøm fjernes fra fjernknudepunktet. Hvis fjernknudepunktet er en ind/ud-positionsindikator eller reciprocator, og kommunikationen går tabt, mens der køres i auto-funktion, bevæger maskinen sig til parkeringspositionen.</p> <p>Tjek skærbilledet med netværksknudepunktstatus. Hvis kommunikationen går tabt, bør knudepunktikonet blive rødt. Hvis ingen knudepunkter er røde, tjek skærbilledet til konfiguration af netværksknudepunkter for at finde den enhed, der er forbundet med IP-adressen for det knudepunkt, der er fejl i.</p> <p>Hvis der vises flere knudepunktfejl:</p> <p>Tjek strømforsyningen til alle de knudepunkter, i hvilke der er en fejl.</p> <p>Tjek ethernet-kontakten i netværksinterfaceboksen for strøm og for at se, om den fungerer korrekt. Kontaktens strøm-LED bør lyse, og LED til netværkstilslutningen bør blinke. Udskift om nødvendigt kontakten.</p> <p>Tjek netværkskablet og forbindelserne mellem ethernet-kontakten og iControl-konsollen. Se <i>Test af ethernet-kabler</i> i dette afsnit.</p> <p>Tjek ethernet-kortet på iControl-pc'en for at se, om det fungerer korrekt. ACT-LED angiver netværkstrafik, når det er tændt. LNK-LED til højre for RJ45-stikket angiver netværksstatus (grøn: 10 MB, gul: 100 MB, off: ingen forbindelse). Udskift om nødvendigt kortet og anvend kun et identisk kort eller et kort fra Nordson.</p> <p>Hvis der kun vises én enkelt knudepunktfejl:</p> <p>Tjek strømmen til styreenheden eller kobleren til fjernknudepunktet.</p> <p>Tjek netværkskabler og forbindelser mellem fjernknudepunktet og ethernet-kontakten (i netværksinterfaceboksen). Se <i>Test af ethernet-kabler</i> i dette afsnit.</p>
906	Socket library error	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
907	TCP port already bound	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
908	Listen failed	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.

Fortsættes...

Fejl-kode	Meddelelse/tilstand	Fejlretning
909	File descriptors exceeded	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
910	No permission to access serial or TCP port	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
911	TCP port not available	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
917	Checksum error	Støj i netværk. Tjek for løse forbindelser eller ethernet-kabler, der er trukket parallelt med højspænding eller VFD.
918	Invalid frame error	Støj i netværk. Tjek for løse forbindelser eller ethernet-kabler, der er trukket parallelt med højspænding eller VFD.
919	Invalid reply error	Støj i netværk. Tjek for løse forbindelser eller ethernet-kabler, der er trukket parallelt med højspænding eller VFD.
920	Reply time-out	Støj i netværk. Tjek for løse forbindelser eller ethernet-kabler, der er trukket parallelt med højspænding eller VFD.
921	Modbus exception response	Programmeringsfejl eller fejl i fjernhardware. Tjek funktioner til fieldbus-styreenhed. Se fejlfinding for fjernknodepunkter i dette afsnit.
925	Illegal Function exception response	Programmeringsfejl eller fejl i fjernhardware. Tjek funktioner til fieldbus-styreenhed. Se fejlfinding for fjernknodepunkter i dette afsnit.
926	Illegal Data Address exception response	Programmeringsfejl eller fejl i fjernhardware. Tjek funktioner til fieldbus-styreenhed. Se fejlfinding for fjernknodepunkter i dette afsnit.
927	Illegal Data Value exception response	Programmeringsfejl eller fejl i fjernhardware. Tjek funktioner til fieldbus-styreenhed. Se fejlfinding for fjernknodepunkter i dette afsnit.
928	Slave Device Failure exception response	Programmeringsfejl eller fejl i fjernhardware. Tjek funktioner til fieldbus-styreenhed. Se fejlfinding for fjernknodepunkter i dette afsnit.
-	Overvågningsfejl (enhver fejl i en styreenhed til et fjernknodepunkt)	<p>Styreprogram i styreenhed til fjernknodepunkt kører ikke, eller der er ikke installeret et program i styreenheden.</p> <p>BEMÆRK: Denne fejl kan være en normal reaktion på, at den elektriske strøm fjernes fra fjernknodepunktet.</p> <p>Tjek funktionsvælgerkontakten til styreenheden til fjernknodepunktet. Kontakten skal være indstillet på kør (op).</p> <p>Udskift styreenheden til fjernknodepunktet. Udskiftningen skal være programmeret på forhånd, eller der skal downloades og installeres et program i feltet.</p> <p>Kontakt Deres lokale Nordson repræsentant for at få nærmere oplysninger.</p>
-	Operation was successful	Normal drift. Ingen handling nødvendig.
-	Illegal argument error	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
-	Illegal state error	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
-	Evaluation expired	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
-	I/O error class	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.
	Fieldbus protocol error class	Programmeringsfejl. Kontakt Nordsons tekniske support.

Fejlfinding for ind/ud-positionsindikator

Anvend fejlmeddelelserne på alarmskærbilledet sammen med nedenstående skema til at diagnosticere og rette problemer med ind/ud-positionsindikatorer eller reciprocatorer. Se fejlfinding for I/O-fjernnetværk på side 4-15, hvis fejlmeddelelserne angiver et kommunikationsproblem (overvågningfejls eller TCP/IP-kommunikationsfejls).

Den enkelte fejlmeddelelse på iControl-skærbilledet ledsages af et enheds- og nummeridentifikationsnavn. Identifikationsnavnet angiver det udstyr, der er fejl i (f.eks. ind/ud-positionsindikator nr. 1, reciprocator nr. 2). Når fejltilstanden er blevet rettet eller slettet, angiver fejlmeddelelsen en vendt tilbage-til-normal-status.

For alle fejl i ind/ud-positionsindikatorer åbner alarmrelækontakterne for at gøre opmærksom på en alarmtilstand. Alarmrelæet kan anvendes til at aktivere en ekstern alarm. Se strømkabeltilslutninger til konsoller i afsnittet om installation for at få flere oplysninger.

Fejlfinding for fejkoder for ind/ud-positionsindikatorer

Tabel 4-7 Fejlfinding for fejkoder for ind/ud-positionsindikatorer

Fejl-kode	Meddelelse	Fejlretning
1001	E-Stop Open	Der er blevet trykket på E-Stop-knappen til ind/ud-positionsindikator eller reciprocator. Find ud af, hvorfor der er blevet trykket på E-Stop-knappen og ret eventuelt. Nulstil E-stop-knappen, når den er klar til at blive nulstillet.
1002	Encoder Failure Fault	Ind/ud-positionsindikator eller reciprocator bevæger sig ikke. Mekanisk fejl, fejl i motor eller styreenhed til motor. Driftsfunktionen for ind/ud-positionsindikator eller reciprocator ændres til manuel, og det kontrolleres, om den fremad- og tilbagerettede bevægelse (op og ned) virker korrekt. Hvis den kun bevæger sig i den ene retning, kontrolleres motorens manøvrestrømkreds. Hvis den ikke bevæger sig, kontrolleres følgende: Tjek positionsindikatoren for at sikre, at den bevæger sig korrekt. Sørg for, at <ul style="list-style-type: none"> • antitippe-anordningen er justeret korrekt • et slædehjul ikke har svigtet • ingen blokeringer forhindrer bevægelse. Tjek remskiverne, remme eller andre mekaniske tilslutninger, der forbinder reduktionsgearet til slæden med traversmaskinen. Hvis reduktionsgearet ikke roterer, men motoren gør, udskiftes reduktionsgearet. Hvis drivmotoren ikke roterer, kontrolleres motorens kredsløbsbeskyttelse, ledningsføringen til motoren, motorstyreenheden og manøvrestrømkredsen til motoren. Denne fejl skal nulstilles fra iControl-alarmskærbilledet.

Fortsættes...

Fejl-kode	Meddelelse	Fejlretning
1003	Motor Protector	<p>Kredsløbsbeskytteren, der begrænser strømmen til motoren til ind/ud-positionsindikatoren eller reciprocatoren, har svigtet.</p> <p>Tjek, om de mekaniske komponenter til ind/ud-positionsindikatoren fungerer korrekt. Smør, reparer eller udskift komponenter, hvis det er nødvendigt.</p> <p>Tjek motorens elektriske kredsløb mellem kredsløbsbeskytteren og motoren. Reparér eller udskift ledninger, terminaler eller styrekomponenter til motoren, hvis det er nødvendigt.</p> <p>Nulstil kredsløbsbeskytteren, efter at rettelserne er foretaget.</p>
1004	Motion Controller Fault	<p>Feedback-signalet "klar til drift" fra motorhastighedsregulatoren fungerer ikke.</p> <p>Tjek statusdisplayet på motorhastighedsregulatoren for fejlangivelser. Status kan kun vises, mens der er tilsluttet strøm. Hvis der slukkes og tændes for strømmen til regulatoren, bliver fejltilstanden normalt nulstillet. Find den sandsynlige årsag på grundlag af fejlstatusoplysninger for regulatoren.</p> <p>Ret det problem, der forårsager fejlen, eller udskift eventuelt regulatoren.</p>
1005	Forward Contactor	<p>Hjælpekontakten på motorens fremkontaktor lukkede ikke, da ind/ud-positionsindikatoren fik ordre til at bevæge sig fremad.</p> <p>Tjek, om fremkontaktoren virker rigtigt. Reparér eller udskift kontaktoeren.</p> <p>Tjek om manøvrestrømkredsen og enheder, der forsyner kontaktoeren med strøm, fungerer korrekt. Reparér eller udskift komponenter.</p> <p>Denne fejl skal nulstilles fra iControl-alarmskærbilledet.</p>
1006	Reverse Contactor Fault	<p>Hjælpekontakten på motorens modkontaktor lukkede ikke, da ind/ud-positionsindikatoren fik ordre til at bevæge sig i modsat retning.</p> <p>Tjek, om modkontaktoren virker rigtigt. Reparér eller udskift kontaktoeren.</p> <p>Tjek om manøvrestrømkredsen og enheder, der forsyner kontaktoeren med strøm, fungerer korrekt. Reparér eller udskift komponenter.</p> <p>Denne fejl skal nulstilles fra iControl-alarmskærbilledet.</p> <p>Positionsfeedback-encoderen til ind/ud-positionsindikatoren eller reciprocatoren udsender ikke impulser.</p> <p>BEMÆRK: Hvis en encoder svigter, bevæger en ind/ud-positionsindikator sig til omstyringsendestoppet. En reciprocator standser.</p> <p>Tjek alle mekaniske og elektriske tilslutninger til encoderen. Sørg for, at der er tilsluttet strøm til encoderen.</p> <p>Tjek impulsydelsen fra encoderen. Udskift om nødvendigt encoderen.</p> <p>Denne fejl skal nulstilles fra iControl-alarmskærbilledet.</p>

Fortsættes...

Fejl-kode	Meddelelse	Fejlretning
1007 1008	Forward or Reverse End-of-Travel Limit fault	<p>Ind/ud-positionsindikatoren farveskiftcyklus tager for lang tid (system med automatisk farveskift).</p> <p>Under en automatisk farveskiftcyklus får positionsindikatoren ordre til at foretage både frem- og bakbevægelser.</p> <p>Denne fejl opstår, hvis positionsindikatoren ikke nåede endestoppet inden for et indstillet tidsrum (20 sekunder for frem og 75 sekunder for bak).</p> <p>Ved en 1007 Forward fault (fejl i frembevægelse): Tjek for en forhindring for frembevægelsen. Tjek, om den forreste endestopkontakt fungerer korrekt.</p> <p>Ved en 1008 Reverse fault (fejl i bakbevægelse): Tjek for en forhindring for bakbevægelsen. Tjek, om omstyringsendestop-kontakten fungerer korrekt.</p> <p>Hvis der ikke er en forhindring, og omstyringsendestop-kontakten fungerer korrekt, øges bevægelseshastigheden en anelse.</p>
1112	Positioner not in ready state for color change Positionsindikatorkode: 1112	<p>Ind/ud-positionsindikator ikke indstillet på manuel eller auto-funktion.</p> <p>Farveskiftforløbet kan ikke påbegyndes, medmindre ind/ud-positionsindikatoren er indstillet på manuel eller auto-funktion.</p> <p>Indstil ind/ud-positionsindikatoren på manuel eller auto-funktion.</p>
3100	Positioner Watchdog fault	<p>Positionsindikatoren styreenhed svarede ikke med et overvågningssignal i løbet af et sekund.</p> <p>Tjek ethernet-kabeltilslutningerne og positionsindikatoren styreenhed.</p>
4109	Clean cycle aborted Arch clean operation waiting on Park release (kun farveskift i Europa)	<p>Under rengøringen af en SpeedKing-kabine har en ind/ud-positionsindikator bevæget sig væk fra omstyringsendestoppet, eller endestopkontakten har svigtet.</p> <p>Alle endestopkontakter til ind/ud-positionsindikatorer skal aktiveres, for at iControl-systemet kan sende signalet "OK for Cleaning Arch".</p> <p>Tjek ind/ud-positionsindikatorers position, tjek endestopkontakter og udskift defekte kontakter.</p>
4110	Clean cycle aborted by user action - Park release detected (kun farveskift i Europa)	<p>Der er blevet rørt ved parkeringsknappen, hvilket medfører, at farveskiftet annulleres.</p> <p>At røre parkeringsknappen for at annullere et farveskift er en normal funktion. Hvis man rører knappen ved en fejltagelse, før forløbet er afsluttet, skal man starte forløbet igen forfra.</p>
4111	Clean cycle aborted detected machine lockout/watchdog fault (kun farveskift i Europa)	<p>Kommunikationen med ind/ud-positionsindikator eller reciprocatorstyreenhed gået tabt under farveskift.</p> <p>Tjek iControl-alarmloggen for overvågnings- eller TCP/IP-fejl. Se fejlfinding for I/O-fjernnetværk på side 4-15.</p>

Fejlfinding for ind/ud-positionsindikator

Tabel 4-8 Fejlfinding for ind/ud-positionsindikator

Problem	Årsag	Fejlretning
Ingen bevægelse fra ind/ud-positions-indikator som reaktion på bevægelseskommando.	Der er opstået en fejl, som forhindrer driften.	Tjek iControl-alarmloggen. Find fejlen og gennemgå oplysningerne om fejlretning i dette skema.
	Jumpere til konfiguration af styreenhed ikke på plads.	Se tegninger til kontrolpanelet til ind/ud-positionsindikator eller ind/ud-positionsindikator/reciprocator i afsnit 7 vedrørende fastsættelse af funktion og instruktioner til placering af jumper.
	Konfigurationsspærring anvendt på ind/ud-positionsindikator.	Tjek skærbilledet til styring af ind/ud-positionsindikatorer vedrørende spærreindikatoren. Spærring gennemføres fra konfigurationsskærbillederne.
	iControl-spærring gennemført for pistoler, ind/ud-positionsindikatorer og reciprocatorer.	Dette er en normal tilstand, medmindre der er indtruffet en fejl. Se <i>Fejlfinding for fotoceller, encodere og blokeringsmekanisme</i> i dette afsnit.
	Fjerndeaktivering anvendt på styreenhed til ind/ud-positionsindikator. Ingen statusvisning på iControl-skærbilleder.	Hvis systemet er et amerikansk Nordson ColorMax-system: Deaktiveringen gennemføres ved hjælp af en kontakt på et kontrolpanel til et fjernsystem. Når den er indstillet på deaktivering, åbner kontakten deaktiveringsindgangskredsen ved styreenheden til ind/ud-positionsindikatoren. Korrigerende tiltag er ikke nødvendige, medmindre der ingen bevægelse er, når kontakten er indstillet på normal. Se systemtegningerne for at få nærmere oplysninger om kredsløbet. Hvis systemet ikke er et amerikansk Nordson ColorMax-system: Aktivér jumperen for at gennemtvinge aktivering af deaktiveringsindgangen. Se systemtegningerne vedrørende anvendelse af jumper.
Ingen reaktion fra ind/ud-positions-indikator, når auto-funktion er valgt.	Der er opstået en fejl, som forhindrer den automatiske drift.	Tjek iControl-alarmskærbilledet. Find fejlen og ret den. Gennemgå de mulige fejl og rettelser i dette skema.
	Konfigurationsindstillingerne af iControl-ind/ud-positions-indikatoren er ikke blevet færdiggjort.	Se netværkskonfiguration og konfiguration af ind/ud-positionsindikatorer i iControl-operatørbrugerflade-manualen. Sørg for, at alle nødvendige indstillinger er blevet foretaget, og at de er korrekte. Se tegningerne til kontrolpanelet til ind/ud-positionsindikatoren/reciprocatoren, og sørg for, at alle tilslutninger er foretaget korrekt.

Fortsættes...

Problem	Årsag	Fejlretning
Der er valgt auto-funktion, hjemstillingen er gennemført, men der er intet svar vedrørende automatisk placering fra ind/ud-positions-indikatoren.	Der er anvendt automatisk tilbageholdelse på ind/ud-positionsindikatoren.	<p>Ind/ud-positionsindikatoren tvinges til returpositionen (se konfigurationsindstilling af ind/ud-positionsindikatorer).</p> <p>Dette forekommer normalt og midlertidigt, når iControl-systemet ikke kender status for emnerne på transportbåndet mellem scanneren til ind/ud-positionsindikatoren og ind/ud-positionsindikatoren. Det sker, når iControl-konsollen startes op eller genstartes, og oplysninger om emnesporing (skifteregister) går tabt.</p> <p>Den automatiske placering begynder, når emner, som er identificeret af scannerne til ind/ud-positionsindikatoren, når hen til ind/ud-positionsindikatoren.</p> <p>Der kan gennemføres manuel placering i dette tidsrum.</p>
	Kabinens blokeringsmekanisme er blevet aktiveret (kabinens sugeblæser er lukket ned).	<p>Der er blevet slukket for sprøjtekabinens sugeblæser. Ind/ud-positionsindikatoren bevæger sig til parkeringspositionen (se konfigurationsindstilling af ind/ud-positionsindikatorer), hvis der er valgt auto-funktion.</p> <p>Ind/ud-positionsindikatorerne kan betjenes manuelt, mens kabinens sugeblæser er deaktiveret.</p>
	Scanneren til ind/ud-positionsindikatoren reagerer ikke på emner, der passerer på transportbåndet.	<p>Transportbåndsendecoderen sender ikke impulser til iControl-systemet. Se <i>Fejlfinding for fotoceller, encodere og transportbåndsspærring</i> på side 4-31.</p> <p>Scannerne til ind/ud-positionsindikatoren sporer ikke emner:</p> <p>Tjek indgangsværdier for scanneren på skærbilledet med status for indgange. Se afsnittet om <i>Overvågning af driften</i> i manualen til iControl-operatørbrugerfladen.</p> <p>Tjek for kommunikationsfejl i scannerens fjernknudepunkt på skærbillederne med netværksknudepunktsstatus og knudepunkt-konfiguration. Se <i>Fejlfinding for I/O-fjernnetværk</i> i dette afsnit.</p> <p>Tjek, om der er strøm ved styreenhederne til scannerne.</p> <p>Tjek, om der er et spændingssignal, 0-10 V jævnstrøm = længde på scanner (0 = maksimum), fra scannerstyreenheden til det analoge indgangsmodul. Se tegningerne til tilslutningsdåse til scanner til ind/ud-positionsindikator i denne manual.</p> <p>Hvis der læses et spændingssignal ved det analoge indgangsmodul, og der ikke er problemer med Ethernet-netværkstilslutningerne til styreenhedsknudepunktet, udskiftes det analoge indgangsmodul.</p>
	Ind/ud-positionsindikator er forudinstillet til fast.	Normalt driftsscenario. Der sker kun en positionsændring, når et nyt emne når hen til ind/ud-positionsindikatoren.

Fortsættes...

Problem	Årsag	Fejlretning
Der er valgt automatisk funktion, ind/ud-positions-indikatoren bliver stående ved omstyringsendestoppet.	Se problemet "der er valgt auto-funktion, hjemstillingen er gennemført, men der er intet automatisk positionssvar fra ind/ud-positionsindikatoren."	<p>Indstil værdierne for parkerings-/rensings- og returposition til mindre end værdien for omstyringsendestoppet. Hvis værdierne er højere, standser ind/ud-positionsindikatoren ved omstyringsendestoppet og oparbejder en fejltilstand under normal drift.</p> <p>BEMÆRK: Hvis ind/ud-positionsindikatoren er en analog udgave, skal værdien for omstyringsendestoppet være lig med positionen ved endestopkontakten.</p>
Ind/ud-positionsindikatoren "springer" tilbage til et stoppunkt efter at have bevæget sig til en ny position	Hystereseværdien for ind/ud-positionsindikatoren er for lav.	<p>Åbn skærmbilledet med konfigurationsindstillinger for ind/ud-positionsindikatorer og øg hystereseværdien.</p> <p>Hystereseværdien er den tilladte over- eller undersvingsafstand fra målpositionen. Hvis ind/ud-positionsindikatoren er inden for denne afstand af den ønskede position, når den standser, bevæger iControl-systemet den ikke igen til målpositionen. Hvis værdien ikke er tilstrækkelig høj, kører ind/ud-positionsindikatoren forbi eller ikke tæt nok på målet og "springer" derefter tilbage til det (leder efter en position).</p> <p>En typisk indstilling er 0,5-0,7 tommer afhængig af hastighedsindstillingen for ind/ud-positionsindikatoren.</p>
Den faktiske vandringsafstand for ind/ud-positions-indikatoren svarer ikke til den værdi, der vises på iControl-skærmbilledet.	Positionskalibreringen for ind/ud-positionsindikatoren er ikke afsluttet, eller det forreste endestop eller omstyringsendestoppet for ind/ud-positionsindikatoren er blevet flyttet siden sidste positionskalibrering.	<p>Kalibreringen af ind/ud-positionsindikatoren går ud på at bevæge ind/ud-positionsindikatoren til et stoppunkt ved det forreste endestop og derefter inden 60 sekunder at bevæge den til omstyringsendestoppet. Herved indstilles nul ved det forreste endestop og en grænsereference ved omstyringsendestoppet.</p> <p>Kalibreringen gennemføres under konfigurationen af ind/ud-positionsindikatoren, men kan udføres til enhver tid, mens den er indstillet på manuel funktion.</p> <p>Hvis den fysiske position for en af endestopkontakterne er blevet ændret, bliver placeringen forkert. Ind/ud-positionsindikatoren skal kalibreres igen, hvis De flytter endestopkontakterne.</p> <p>BEMÆRK: Første gang der vælges auto-funktion, efter at ind/ud-positionsindikatoren er startet op, bevæger ind/ud-positionsindikatoren sig til omstyringsendestoppet (hjem) og får en omstyringsreferenceværdi. Denne værdi anvendes til at nulstille ind/ud-positionsindikatorens position i forbindelse med automatisk drift.</p>

Fortsættes...

Problem	Årsag	Fejlretning
<p>Den faktiske vandringsafstand for ind/ud-positions-indikatoren svarer ikke til den værdi, der vises på iControl-skærbilledet (fortsat).</p>	<p>Forkert encoderopløsning indtastet på konfigurationsskærbilledet for ind/ud-positionsindikatoren.</p>	<p>BEMÆRK: Encoderopløsningen kan kun indtastes eller ændres af en repræsentant fra Nordson.</p> <p>Tjek encoderopløsningen (antal impulser for hver tomme vandring) og indtast denne værdi på skærbilledet til konfiguration af ind/ud-positionsindikatorer.</p> <p>Hvis antallet ikke kendes og ikke kan beregnes mekanisk, kan man forsøge med en "trial-and-error"-metode. Dette udføres fra skærbilledet til konfiguration af ind/ud-positionsindikatorer.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bevæg manuelt ind/ud-positionsindikatoren til det forreste endestop (nulposition). 2. Vend ind/ud-positionsindikatoren lidt væk fra grænsen, notér den viste positionsværdi og sæt referencemærker på ind/ud-positionsindikatoren og underlag. 3. Flyt manuelt ind/ud-positionsindikatoren i modsat retning næsten hele vejen til omstyringsendestoppet (jo større afstand, desto mere præcis bliver den beregnede opløsning). 4. Anvend referencemærkerne til at måle den tilbagelagte afstand og sammenlign den målte afstand med den viste positionsværdi. 5. Forholdet mellem disse to værdier anvendes til at beregne en ny encoderopløsning. Hvis den viste positionsværdi er større end den målte afstand, øges encoderopløsningen. Hvis den viste positionsværdi er mindre end den målte værdi, skal opløsningen reduceres.
	<p>Mekanisk fejl i ind/ud-positionsindikatorenens coderens forbindelse til udstyrets bevægelse.</p>	<p>Tjek de mekaniske komponenter og tilslutninger, der forbinder encoderrotationen med ind/ud-positionsindikatorens bevægelse.</p>

Fejlfinding for reciprocator

Brug fejlmeddelelserne på alarmskærmbilledet sammen med nedenstående tabel til at diagnosticere og rette problemer med reciprocatoren. Se fejlfinding for I/O-fjernnetværk på side 4-15, hvis fejlmeddelelserne angiver et kommunikationsproblem (overvågningsfejl eller TCP/IP-kommunikationsfejl).

Den enkelte fejlmeddelelse på iControl-skærmbilledet ledsages af et enheds- og nummeridentifikationsnavn. Identifikationsnavnet angiver det udstyr, der er fejl i (f.eks. ind/ud-positionsindikator nr. 1, reciprocator nr. 2). Når fejltilstanden er blevet rettet eller slettet, angiver fejlmeddelelsen en vendt tilbage-til-normal-status.

For alle fejl i ind/ud-positionsindikatorer åbner alarmrelækontakterne for at gøre opmærksom på en alarmtilstand. Alarmrelæet kan anvendes til at aktivere en ekstern alarm. Se strømkabeltilslutninger til konsoller i afsnittet om installation for at få flere oplysninger.

Fejlfinding for fejkoder for reciprocator

Tabel 4-9 Fejlfinding for fejkoder for reciprocator

Fejlkode	Meddelelse	Fejlretning
2001	E-Stop Open	Der er blevet trykket på E-Stop-knappen til ind/ud-positionsindikator eller reciprocator. Find ud af, hvorfor der er blevet trykket på E-Stop-knappen og ret eventuelt. Nulstil E-stop-knappen, når den er klar til at blive nulstillet.
2002	Encoder Failure Fault	Ind/ud-positionsindikator eller reciprocator bevæger sig ikke. Mekanisk fejl, fejl i motor eller styreenhed til motor. Driftsfunktionen for ind/ud-positionsindikator eller reciprocator ændres til manuel, og det kontrolleres, om den fremad- og tilbagerettede bevægelse (op og ned) virker korrekt. Hvis den kun bevæger sig i den ene retning, kontrolleres motorens manøvrestrømkreds. Hvis den ikke bevæger sig, kontrolleres følgende: Tjek positionsindikatorens slæde for at sikre, at den bevæger sig korrekt. Sørg for, at <ul style="list-style-type: none"> • antitippe-anordningen er justeret korrekt • et slædehulleje ikke har svigtet • ingen blokeringer forhindrer bevægelse. Tjek remskiverne, remme eller andre mekaniske tilslutninger, der forbinder reduktionsgearet til slæden med traversmaskinen. Hvis reduktionsgearet ikke roterer, men motoren gør, udskiftes reduktionsgearet. Hvis drivmotoren ikke roterer, kontrolleres motorens kredsløbsbeskyttelse, ledningsføringen til motoren, motorstyreenheden og manøvrestrømkredsen til motoren. Denne fejl skal nulstilles fra iControl-alarmskærmbilledet.

Fortsættes...

Fejl-kode	Meddelelse	Fejlretning
2003	Motor Protector	<p>Kredsløbsbeskytteren, der begrænser strømmen til motoren til ind/ud-positionsindikatoren eller reciprocatoren, har svigtet.</p> <p>Tjek, om de mekaniske komponenter til ind/ud-positionsindikatoren fungerer korrekt. Smør, reparer eller udskift komponenter, hvis det er nødvendigt.</p> <p>Tjek motorens elektriske kredsløb mellem kredsløbsbeskytteren og motoren. Reparér eller udskift ledninger, terminaler eller styrekomponenter til motoren, hvis det er nødvendigt.</p> <p>Nulstil kredsløbsbeskytteren, efter at rettelserne er foretaget.</p>
2004	Motion Controller Fault	<p>Feedback-signalet "klar til drift" fra motorhastighedsregulatoren fungerer ikke.</p> <p>Tjek statusdisplayet på motorhastighedsregulatoren for fejlangivelser. Status kan kun vises, mens der er tilsluttet strøm. Hvis der slukkes og tændes for strømmen til regulatoren, bliver fejltilstanden normalt nulstillet. Find den sandsynlige årsag på grundlag af fejlstatusoplysninger for regulatoren.</p> <p>Ret det problem, der forårsager fejlen, eller udskift eventuelt regulatoren.</p>
2005	Forward Contactor	<p>Hjælpekontakten på motorens fremkontaktorer lukkede ikke, da ind/ud-positionsindikatoren fik ordre til at bevæge sig fremad.</p> <p>Tjek, om fremkontakteren virker rigtigt. Reparér eller udskift kontakteren.</p> <p>Tjek om manøvrestrømkredsen og enheder, der forsyner kontakteren med strøm, fungerer korrekt. Reparér eller udskift komponenter.</p> <p>Denne fejl skal nulstilles fra iControl-alarmskærm-billedet.</p>
2006	Reverse Contactor Fault	<p>Hjælpekontakten på motorens modkontaktorer lukkede ikke, da ind/ud-positionsindikatoren fik ordre til at bevæge sig i modsat retning.</p> <p>Tjek, om modkontakteren virker rigtigt. Reparér eller udskift kontakteren.</p> <p>Tjek om manøvrestrømkredsen og enheder, der forsyner kontakteren med strøm, fungerer korrekt. Reparér eller udskift komponenter.</p> <p>Denne fejl skal nulstilles fra iControl-alarmskærm-billedet.</p>
		<p>Positionsfeedback-encoderen til ind/ud-positionsindikatoren eller reciprocatoren udsender ikke impulser.</p> <p>BEMÆRK: Hvis en encoder svigter, bevæger en ind/ud-positionsindikator sig til omstyriingsendestoppet. En reciprocator standser.</p> <p>Tjek alle mekaniske og elektriske tilslutninger til encoderen. Sørg for, at der er tilsluttet strøm til encoderen.</p> <p>Tjek impulsydelsen fra encoderen. Udskift om nødvendigt encoderen.</p> <p>Denne fejl skal nulstilles fra iControl-alarmskærm-billedet.</p>

Fortsættes...

Fejl-kode	Meddelelse	Fejlretning
2007 2008	Forward or Reverse End-of-Travel Limit fault	<p>Der er valgt auto-funktion, og reciprocatoren har aktiveret grænsesensoren for det forreste (øverste) endestop eller omstyringsendestoppet (nederste endestop).</p> <p>Vælg manuel funktion og bevæg reciprocatoren væk fra endestoppet og vælg derefter auto-funktion igen.</p> <p>Tjek de konfigurerede bløde top- og bundgrænser. Sørg for, at de ikke gør det muligt at bevæge sig hen til grænsesensorerne.</p> <p>Justér den konfigurerede forskydning af reciprocatorens vendepunkt (kun Nordson repræsentant) for at sikre, at grænsesensorerne bliver aktiveret.</p> <p>Tjek ledningsføringen til reciprocatorens encoder. Hvis signalerne har skiftet position, bliver sporingen vendt om. Det sker normalt kun ved den første opstart, eller hvis encodere udskiftes.</p> <p>Reciprocatorencoderen har svigtet. Se fejl i encoder.</p>
		<p>Pistolslæden er faldet ned til omstyringsendestoppet som følge af en mekanisk fejl.</p> <p>Tjek remme, rømskiver, lejer etc. for at se, om de fungerer korrekt. Se manualen til reciprocatoren.</p> <p>Denne fejl skal nulstilles fra iControl-alarmskærm-billedet.</p>
		<p>Pistolslæden er langsomt gledet til eller er blevet bevæget til vandringsens top eller bund.</p> <p>Forkert modvægt til at neutralisere vægten af pistolerne og pistolslæden. Se manualen til reciprocatoren.</p> <p>Denne fejl skal nulstilles fra iControl-alarmskærm-billedet.</p>
2101	Part size less than minimum	<p>I standardindstillinger eller forvalg fastsættes en vandringslængde, som er under mindstelængden på 4 tommer.</p> <p>Standardindstillinger eller forvalg ændres, eller hvis emnerne er små, kan reciprocatorerne slukkes ved batch-funktion.</p>
2102	Lead gun not defined - using gun 1	<p>Nummeret på forkantpistolen er ikke indtastet i konfigurationen af reciprocatoren.</p> <p>Indtast nummeret på forkantpistolen i konfigurationen af reciprocatoren.</p>
2103	Trail gun not defined - using gun 1	<p>Nummeret på bagkantpistolen er ikke indtastet i konfigurationen af reciprocatoren.</p> <p>Indtast nummeret på bagkantpistolen i konfigurationen af reciprocatoren.</p>
2104	Trail gun less than lead - trail = lead	<p>Nummeret på forkant- og bagkantpistolen er ikke indtastet korrekt i konfigurationen af reciprocatoren.</p> <p>Ret indtastningerne af pistolnumrene i konfigurationen af reciprocatoren. Nummeret på forkantpistolen skal være lavere end nummeret på bagkantpistolen.</p>
2105	Pattern width not set - using 12 inches	<p>Der er ikke indtastet en værdi for mønsterbredden i konfigurationen af reciprocatoren.</p> <p>Indtast en værdi for mønsterbredden i konfigurationen af reciprocatoren.</p>
2106	Vertical scanner not configured - reciprocator mode 1 invalid	<p>Reciprocator indstillet på variabel vandringsfunktion, ingen emnedata tilgængelige.</p> <p>En emnestørrelse, som den opfattes af en lodret scanner eller kundens PLC, er nødvendig ved variabel funktion. Hvis ingen emnestørrelsesdata er tilgængelige, indstilles reciprocatoren på fast funktion.</p>

Fortsættes...

Fejlkode	Meddelelse	Fejlretning
2107	Speed calculated less than minimum	Standardindstillinger eller forvalg for variabel funktion resulterer i en hastighed på under minimumshastigheden. Minimumshastigheden er 4,57 meter/min. Standardindstillinger eller forvalg ændres. Emnet kan være for lille til at anvende variabel funktion; den ændres til en fast funktion.
2108	Speed calculated greater than maximum	Standardindstillinger eller forvalg for variabel funktion eller indstillinger fastsat med synkronisering af transportbånd resulterer i en hastighed, som er hurtigere end maksimumshastigheden. Standardindstillinger eller forvalg ændres, eller transportbåndets hastighed reduceres.
1112	Positioner not in ready state for color change	Ind/ud-positionsindikator ikke indstillet på manuel eller auto-funktion. Farveskiftforløbet kan ikke påbegyndes, medmindre ind/ud-positionsindikatoren er indstillet på manuel eller auto-funktion. Indstil ind/ud-positionsindikatoren på manuel eller auto-funktion.
2113	Reciprocator not in ready state for color change	Reciprocatoren er ikke indstillet på auto-funktion Farveskiftet kan ikke påbegyndes, medmindre reciprocatoren er indstillet på auto-funktion. Indstil reciprocatoren på auto-funktion.
3200	Reciprocator Watchdog fault	Reciprocatorens styreenhed svarede ikke med et overvågningssignal i løbet af et sekund. Tjek ethernet-kabeltilslutningerne og reciprocatorens styreenhed.

Anden fejlfinding for reciprocator

Tabel 4-10 Anden fejlfinding for reciprocator

Problem	Årsag	Fejlretning
Ingen bevægelse fra reciprocator som reaktion på bevægelseskommando	Der er opstået en fejl, som forhindrer driften.	Tjek iControl-alarmloggen. Find fejlen og gennemgå oplysningerne om fejlretning i dette skema.
	Jumpere til konfiguration af styreenhed ikke på plads.	Se tegninger til kontrolpanelet til ind/ud-positionsindikator/reciprocator i afsnit 7 vedrørende identifikation af funktion og instruktioner til placering af jumper.
	Konfigurationsspærring anvendt på reciprocator.	Tjek skærbilledet til styring af reciprocatoren vedrørende spærreindikatoren. Spærring gennemføres fra konfigurationsskærbillederne.
	iControl-spærring gennemført for pistoler, ind/ud-positionsindikatorer og reciprocatorer.	Dette er en normal tilstand, medmindre der er indtruffet en fejl. Se <i>Fejlfinding for fotoceller, encodere og blokeringsmekanisme</i> i dette afsnit.

Fortsættes...

Problem	Årsag	Fejlretning
Ingen bevægelse fra reciprocator som reaktion på bevægelseskommando (fortsat)	Fjerndeaktivering anvendt på styreenhed til reciprocator. Ingen statusvisning på iControl-skærbilleder.	Hvis systemet er et amerikansk Nordson ColorMax-system: Deaktiveringen gennemføres ved hjælp af en kontakt på et kontrolpanel til et fjernsystem. Når den er indstillet på deaktivering, åbner kontakten deaktiveringsindgangskredsen ved styreenheden. Korrigerende tiltag er ikke nødvendige, medmindre der ingen bevægelse er, når kontakten er indstillet på normal. Se systemtegningerne for at få nærmere oplysninger om kredsløbet. Hvis systemet ikke er et amerikansk Nordson ColorMax-system: Aktivér jumperen for at gennemtvinge aktivering af deaktiveringsindgangen. Se systemtegningerne vedrørende anvendelse af jumper.
Ingen reaktion fra reciprocator, når der vælges auto-funktion	Der er opstået en fejl, som forhindrer den automatiske drift.	Tjek iControl-alarmskærbilledet. Find fejlen og ret den. Gennemgå de mulige fejl og rettelser i dette skema.
	Konfigurationsindstillingerne for iControl reciprocatoren er ikke færdiggjort.	Se <i>Netværkskonfiguration</i> og <i>Reciprocatorkonfiguration</i> i manualen til iControl-operatørbrugerfladen. Sørg for, at alle nødvendige indstillinger er blevet foretaget, og at de er korrekte. Se tegningerne til kontrolpanelerne til ind/ud-positionsindikatorer/reciprocatorer i afsnit 7 i denne manual, og sørg for, at alle tilslutninger er blevet foretaget korrekt.
Reciprocatoren ændrer retning før eller efter den programmerede vendepunktsposition i auto-funktion.	Forskydningen af vendepunktet er ikke indstillet korrekt.	En fejl på omkring $\pm 1/2$ tomme af den indstillede vendepunktsposition er normalt. Før indstillingen af forskydningen reguleres, skal De kontrollere, om encoderopløsningen er korrekt. Se <i>Reciprocatorkonfiguration</i> i manualen til iControl-operatørbrugerfladen.
	Forkert opløsning for reciprocatorencoder indtastet.	Nøjagtigheden af den viste reciprocatorposition i forhold til den faktiske position bestemmes af den konfigurerede encoderopløsning. Tjek encoderopløsningsværdien.
Reciprocatoren viser ikke 0.0-position, efter at den er stillet tilbage til de normale indstillinger.	Reciprocatoren har overvandet positionen lidt, før den har standset.	Dette er normalt. Den position, der vises, efter at reciprocatoren er stillet tilbage til de normale indstillinger, er den faktiske position. Under tilbagestillingen til de normale indstillinger indstilles 0.0-positionen ved det forreste endestop, og reciprocatoren bevæger sig derefter 1 tomme ned, før den standser. Standsningen fremkalder overvandingen.

Fortsættes...

Problem	Årsag	Fejlretning
Reciprocatores målte vandringsposition svarer ikke til den værdi, der vises på kontrolpanelet eller konfigurationsskærmbilledet til reciprocatoren.	Reciprocator ikke stillet tilbage til de normale indstillinger.	Rør hjemstillingsknappen og vent på, at hjemstillingen afsluttes, og tjek derefter, om positionen er nøjagtig. Den viste position bliver ikke korrekt, før reciprocatoren er stillet tilbage til de normale indstillinger.
	Forkert værdi for reciprocatorencoder indtastet.	Nøjagtigheden af den viste reciprocatorposition i forhold til den faktiske position bestemmes af den konfigurerede encoderopløsning. Tjek encoderopløsningsværdien.
	Remdrivhjulet glider.	Tjek, at remdrivhjulet er forsvarligt forbundet med reduktionsgearets udgangsaksel.
Reciprocatoren bevæger sig ikke som reaktion på bevægelseskommando	Se tilstanden "ingen bevægelse fra reciprocator som reaktion på bevægelseskommando."	
	Mekanisk fejl, drivbælte får ikke fat i drivtandhjulet, eller drivtandhjulet glider.	Positionsværdien skifter, men reciprocatoren bevæger sig ikke. Dette kan forekomme, fordi encoderen er tilsluttet direkte til reduktionsgearets udgangsaksel. Tjek drivbælte og tandhjul.
	Forkerte parametre for reciprocatores hastighedsregulator.	Parametrene for hastighedsregulatoren skal indstilles til angivne værdier for at reagere korrekt på signaler fra reciprocatorstyreenheden. Se tegningerne til kontrolpanelerne til ind/ud-positionsindikatorer/reciprocatorer i afsnit 7 i denne manual.
Ingen reaktion fra reciprocator, når der vælges auto-funktion	Se tilstanden "ingen reaktion fra reciprocator, når der vælges auto-funktion."	
	Automatisk cyklusforsinkelse ved at blive gennemført	Der indtræffer en forsinkelse på 5 sekunder, når der er valgt auto-funktion. Under forsinkelsen bør der lyde et advarselsbip.
	En endestopkontakt for afslutning af vandringsen er aktiveret.	Tjek iControl-alarmloggen. Find fejlen og gennemgå oplysningerne om fejlretning.
	Ugyldige indstillinger af reciprocatores vandring.	Parametrene for hastighedsregulatoren skal indstilles til at acceptere kommandoer fra reciprocatorstyreenheden. Se tegningerne til kontrolpanelerne til ind/ud-positionsindikatorer/reciprocatorer i afsnit 7 i denne manual.
Reciprocatoren "springer" tilbage til et stoppunkt efter at have bevæget sig til en ny position	Hystereseværdien for reciprocatoren er for lav.	Åbn skærmbilledet med konfigurationsindstillinger for reciprocatoren og øg hystereseværdien. Hystereseværdien er den tilladte over- eller undersvingsafstand fra målpositionen. Hvis reciprocatoren er inden for denne afstand af den ønskede position, når den standser, bevæger iControl-systemet den ikke igen til målpositionen. Hvis værdien ikke er tilstrækkelig høj, kører reciprocatoren forbi eller ikke tæt nok på målet og "springer" derefter tilbage til det (leder efter en position). En typisk indstilling er 0,5-0,7 tommer afhængig af hastighedsindstillingen for reciprocatoren.

Andre fejlmeddelelser og -tilstande

Tabel 4-11 Andre fejlmeddelelser og -tilstande

Meddelelse eller tilstand	Årsag/Fejlretning
Meddelelse: Too many (few) control nodes found	Antallet af pistolkort/iFlow-moduler passer ikke til det antal pistoler, der er indstillet på skærbilledet til pistolkonfiguration (systemkonfiguration). Dette kan være en normal tilstand, hvis der er et ulige antal pistoler i systemet. Det røde fejl-LED på pistolkortet lyser, hvis to pistoler ikke er forbundet til kortet.
Meddelelse: Failure reading database	Der kommer ingen data eller konfigurationer frem på skærbillederne. Brugerdatakortet mangler, er defekt eller har forkert størrelse. Udskift kortet. Compact Flash-adapter virker ikke. Udskift adapteren.
Tilstand: iControl-skærbilledet starter delvist op. Skærbilledet er tomt bortset fra en eventuel visning af tekst, eller skærmen viser "Hit ESC for .altboot..."	Programkortet mangler, er tomt eller defekt. Udskift kortet. Programkort i forkert adapteråbning. Sæt programkortet ind i den yderste åbning. Compact Flash-adapter virker ikke. Udskift adapteren. Ingen strøm til Compact Flash-adapter. Tjek strømkablet og forbindelsen til adapteren. Tjek båndkabeltilslutningerne til Compact Flash-adapteren og pc'en. Udskift om nødvendigt båndkablet. (Standard 40-pin IDE-kabel, fås ikke hos Nordson.)
Tilstand: Triggerpunkt-værdien nulstilles til lavere tal efter indtastning	Den maksimale triggerpunktlængde er 4096 tommer (104038,4 mm). Med tastaturet kan der indtastes et tal, der er større end maksimum, men når indtastningen gemmes, bliver værdien automatisk reduceret til maksimumsværdien.
Tilstand: Uoverensstemmelse i timing af forkant og bagkant i forbindelse med automatisk udløsning eller bevægelse af pistoler.	Transportbåndsendecoderens impulshastighed er for hurtig. Den maksimale hastighed er 10 Hz (10 impulser/sekund). Nogle impulser opdages ikke. Transportbåndets hastighed reduceres, eller forbindelsen mellem encoderen og transportbåndet ændres for at reducere impulsfrekvensen.
Tilstand: Meddelelse om spærring kommer ikke frem, når omskifteren indstilles på spærring, eller spærringen kan ikke annulleres ved at dreje omskifteren til en anden position.	Kabinens sugeblæser er ikke aktiveret (afbryder koblingsstrøm til konsollen), eller fjernspærring er aktiveret. Hvis sugeblæseren bliver afbrudt, før omskifteren indstilles på spærring, kan spærring ikke aktiveres. Hvis sugeblæseren afbrydes, efter at omskifteren er indstillet på spærring, kan spærring ikke annulleres. Tænd for sugeblæseren for at rette. Sluk for fjernspærring, hvis den er aktiveret, Fjernspærring aktiveres af kundens egen omskifteanordning, der er tilsluttet fjernspærrerelæet i konsollen.
Tilstand: iControl-skærbilledet er låst (intet svar)	Sluk og tænd for strømmen til konsollen. Hvis tilstanden fortsætter, bliver programkortet ødelagt. Fremskaf og installer et andet programkort. Se kalibrering af berøringsskærm, når De installerer nye programkort.
Tilstand: Luftstrøm, når pistolen ikke er aktiveret	Det er nødvendigt at genindstille iFlow-modulet. Genindstil iFlow-modulet som beskrevet på side 4-12. iFlow-modulets proportionalventil eller magnetventil bliver ved med at være åben. Se afsnittet <i>Reparation</i> vedrørende rengøring af proportionalventilerne. Magnetventiler skal udskiftes, hvis de ikke lukker.

Fejlfinding for fotoceller, encodere og blokeringsmekanisme

Brug I/O-kortets LED og relææ-LED i hovedkonsollen for at udføre fejlfinding for problemer med fotoceller, encoder, blokeringsmekanisme og alarmkredsløb.

Tabel 4-12 Fejlfinding for fotoceller, encodere og blokeringsmekanisme

Inddata	Klemmer på I/O-kort	Fejlfinding
Zonefococeller	1 - 8	Fococellerne er indstillet til lysafbrydelse. Når et emne passerer foran zonefococellerne, bør LED for zonefococellerne tænde. Hvis de ikke tænder, kontrolleres ledningsføringen til fococellerne samt fococellerne.
Signalfococeller, scannere eller inddata fra kundens eget emne-ID-system.	9 -16	Fococellerne og scannerne er indstillet til lysafbrydelse. Når et signal passerer foran fococellerne, bør LED for de fococeller, der blokeres af signalet, eller de LED, der modtager et signal fra kundens eget emne-ID-system, tænde. Hvis det ikke sker, kontrolleres ledningsføringen og fococellerne eller kundens eget emne-ID-system.
Encoder	20	LED bør blinke med samme hastighed som encodersignalet. Hvis det ikke blinker, når transportbåndet kører, kontrolleres ledningsføringen til encoderen og encoderen.
Transportbånd-spærring	24	LED bør lyse, mens der er tændt for transportbåndet, eller hovedafbryderen er indstillet på frakobling. Hvis det ikke lyser, kontrolleres ledningsføringen til spærringen af transportbåndet. Uden dette signal bliver sprøjtepistoererne ikke udløst.
Relæer (DIN-skinne)	-	LED til spærrerelæet til transportbåndet lyser, når transportbåndet kører. LED til fjernspærrerelæet lyser, så længe det modtager et signal (spærring aktiveret). LED til alarmrelæet lyser, indtil der indtræffer en alarm, og slukker derefter.
Alle	1-24	<p>LED til indgange bør vise som angivet ovenfor. Hvis ingen LED tænder, kontrolleres følgende skærbilleder:</p> <p>Indgange til zoner og emne-ID'er: Åbn skærbilledet med status for indgange. Indgange bør vises som lysende indikatorer.</p> <p>Encoder: På hovedskærbilledet skal transportbåndshastigheden være større end nul, hvis der er et signal fra encoderen.</p> <p>Inddata fra transportbånd: På hovedskærbilledet skal transportbåndsindikatoren være grøn, hvis transportbåndet kører.</p> <p>Hvis inddataindikatorerne på hovedskærbilledet og skærbilledet med status for inddata er tændt, men LED for I/O-kortet ikke er tændt:</p> <p>Tjek indstillingerne for DIP-kobleren og jumperen på PC104 I/O-kortet (se figur 7-4 vedrørende indstillingerne). Hvis indstillingerne er korrekte, udskiftes PC104 I/O-kortet, båndkablet og I/O-kortet. Der følger et nyt kabel med I/O-kortet.</p> <p>ADVARSEL: Afbryd altid strømmen til konsollen, før De ændrer indstillingerne for jumpere og DIP-koblere på printkort. Hvis båndkablet ikke er kodet, kontrolleres om det farvede mærke i båndkablet er tilrettet efter stikben 1 ved begge stikforbindelser.</p> <p>Hvis LED til transportbåndsspærringen (24) på I/O kortet fungerer korrekt, og alle eller nogle af LED 1-20 reagerer uberegneligt, kontrolleres den fælles spænding for indgangene til I/O-kortet. I forbindelse med sinking-indgange tilføres der +24 V jævnstrøm til alle HI-terminaler på kortet som fælles spænding for indgangene.</p>

Fejlfinding for fjernknudepunkter (fieldbus-styreenhed/-kobler)

Anvend følgende tabeller og LED på fieldbus-enhederne i scannertilslutningsdåsen til ind/ud-positionsindikatoren og kontrolpanelerne til ind/ud-positionsindikatoren/reciprocatoren for at få hjælp til fejlfinding. Kontakt Nordsons tekniske finishing support for at få assistance, medmindre De har fået andre anvisninger.

Fieldbus-status

Tabel 4-13 Status-LED til fieldbus-styreenhed

LED	Forklaring	Fejlfinding
ON		
Grøn	Fieldbus-initialisering er korrekt.	
Off	Fieldbus-initialisering er ikke korrekt, ingen funktion eller selvtest.	Tjek forsyningsspændingen (24 V og 0 V), tjek IP-konfigurationen.
LINK		
Grøn	Link til I/O-fjernnetværket eksisterer.	
Off	Intet link til I/O-fjernnetværket.	Tjek ethernet-tilslutninger og -kabler.
TxD/RxD		
Grøn	Der finder dataudveksling sted.	
Off	Ingen dataudveksling.	Sørg for, at iControl-konsollen er startet op. Tjek, at fjernknudepunktet er blevet konfigureret ved at tjekke skærbillederne med netværksstatus og knudepunkt-konfiguration. Tjek iControl-alarmskærbilledet for fejlmeddelelser vedrørende fjernknudepunkter.
FEJL		
Rød	Fejl på fieldbus.	
Off	Ingen fejl, normal drift.	

Knudepunktstatus

Tabel 4-14 Status-LED for knudepunkter til fieldbus-styreenhed

LED	Forklaring	Fejlfinding
I/O		
Grøn	Fieldbus-enhed fungerer normalt.	
Rød	Under opstart: Intern bus er ved at blive initialiseret, LED blinker hurtigt i 1-2 sekunder.	
Rød	Efter opstart: Tre på hinanden følgende blinkende sekvenser med pauser mellem hver enkelt sekvens angiver fejl.	Se fejlkoder, årsager og beskrivelse i tabel 4-16, I/O-fejl.
Orange	Indgangs- eller udgangsmodel tilsluttet styreenhed svigter.	Tjek I/O-moduler og udskift dem eventuelt.

LED for spænding

De to grønne LED i fieldbus-forsyningssektionen viser forsyningsspændingen. (A) LED angiver 24 V forsyningen, (B) LED angiver forsyningen til feltsiden (strømjumperkontakter).

Tabel 4-15 LED for spænding til fieldbus-styreenhed

LED	Forklaring	Fejlfinding
A		
Grøn	Der er driftsspænding.	
Off	Ingen driftsspænding.	Tjek forsyningsspændingen (24 V og 0 V)
B		
Grøn	Der er driftsspænding til strømjumperkontakter.	
Off	Der er ingen driftsspænding til strømjumperkontakter.	Tjek forsyningsspændingen (24 V og 0 V)

I/O-fejl

Hvis der spores en fejl, blinker I/O-LED i tre på hinanden følgende blinkende sekvenser: først en række korte blink, derefter en pause, så fejlkodenummeret, endnu en pause og derefter årsagen til fejlkoden.

Tabel 4-16 Fejl-LED for I/O til fieldbus-styreenhed

Årsag til fejl	Beskrivelse af fejl
Fejlkode 1: Hardware and configuration fault (hardware- og konfigurationsfejl)	
0	EEPROM check sum fault/check sum fault in the parameter area of the flash memory (fejl i EEPROM-kontrolsum/fejl i kontrolsum flashhukommelsens parameterområde).
1	Overløb i den interne bufferhukommelse for inline-koden.
2	Ukendt datatype.
3	Modultypen i flash-programhukommelsen kunne ikke fastslås/er ikke korrekt.
4	Fejl, når der skrives i flashhukommelsen.
5	Fejl, når der slettes i flashhukommelsen.
6	Ændret I/O-modulkonfiguration fastslået efter automatisk nulstilling.
Fejlkode 2: Fault in the programmed configuration (fejl i den programmerede konfiguration)	
0	Forkert tabelindlæsning.
Fejlkode 3: Internal bus command fault (fejl i intern buskommando)	
0	Ingen fejlårsag.
Fejlkode 4: Internal bus data fault (fejl i interne busdata)	
0	Datafejl på intern bus eller afbrydelse af intern bus på kobler.
n* (n>0)	Intern bus afbrudt efter I/O-modul n.
Fejlkode 5: Fault during register communication (fejl under registerkommunikation)	
n*	Fejl i intern bus under registerkommunikation efter I/O-modul n.
Fejlkode 6: FieldBus specific error (fieldbus-relateret fejl)	
1	Intet svar fra BootP-serveren.
2	Ethernet-styreenhed ikke genkendt.
3	Ugyldigt MAC-ID.
4	Fejl i TCP/IP-initialisering.
Fejlkode 7: I/O module not supported (I/O-modul understøttes ikke)	
n*	I/O-modul ved position n understøttes ikke.
Fejlkode 8: Not used (anvendes ikke)	
Fejlkode 9: CPU-TRAP error (CPU-TRAP-fejl)	
1	Ulovlig operationskode.
2	Stakoverløb.
3	Stakunderløb.
4	NMI

Fejlfinding for berøringsskærm

Kalibrering af berøringsskærm

Berøringsskærmen er kalibreret på fabrikken. Hvis De ændrer et programkort eller iControl-pc'en, eller hvis De har problemer med at røre skærmdelen nøjagtigt, skal skærmen kalibreres igen.

Kalibreringsværdierne for berøringsskærmen er lagret på programkortet. Hvis De installerer et programkort, som ikke er blevet brugt før, er der ingen kalibreringsfil på kortet. Systemet starter automatisk kalibreringsproceduren.

BEMÆRK: Hvis De installerer et programkort, som tidligere er blevet anvendt i en anden iControl-konsol, SKAL trinene under *Kalibrering med mus* gennemføres for at kalibrere berøringsskærmen.

Normal kalibrering

Man kan til enhver tid kalibrere berøringsskærmen. For at påbegynde en normal kalibrering startes programmedlukningsproceduren. Rør Annuller-knappen og derefter CAL-knappen, når meddelelsen med nedlukning kommer frem på skærmen.

Følg kalibreringsinstruktionerne på skærmen nøje, og brug fingeren til at røre målene. Rør **iControl**-knappen for at starte iControl-softwaren, når De har afsluttet kalibreringen.

Problemer under kalibrering

Hvis De ikke følger kalibreringsinstruktionerne nøje: Vil De ikke kunne røre den midterste **Aslut**-knap og afslutte kalibreringen. Hvis dette sker, skal man vente, indtil proceduren er afsluttet. Derefter kan man gentage kalibreringen og afslutte den korrekt. Rør **iControl**-knappen for at starte iControl-softwaren, når De har afsluttet kalibreringen.

Hvis der er slukket for strømmen til konsollen under kalibreringen: Bliver kalibreringsfilen på programkortet ødelagt. Ved opstart vil De ikke kunne røre CAL-knappen for at starte kalibreringen. Hvis dette sker, gennemføres trinene under *Kalibrering med mus*.

Kalibrering med mus



ADVARSEL: Påfør ikke pulvermaling, mens konsoldøren er åben. Sluk for kabinens sugeblæser for at fjerne koblingsstrøm fra konsollen og forhindre, at sprøjtepistolerne bliver udløst, mens De gennemfører kalibreringen. Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det skabe en farlig tilstand, og det kan medføre person- eller tingskade.

Anvend denne fremgangsmåde til at kalibrere berøringsskærmen igen, hvis De ikke kan røre CAL-knappen eller knapperne på iControl-skærbillederne, eller hvis De installerer et programkort, der tidligere har været anvendt i en anden iControl-konsol.

BEMÆRK: De skal afbryde strømmen til konsollen, før De tilslutter eller frakobler en mus eller et tastatur fra iControl-pc'en.

1. Sluk for strømmen til konsollen.
2. Åbn iControl-kabinetdøren og forbind en mus med en PS2-tilslutning til MUSE-indgangen på venstre side af iControl-pc'en.
3. Tænd for strømmen, og lad operativsystemet blive indlæst. CAL-knappen kommer frem på berøringsskærmen, før iControl-softwaren bliver indlæst.
4. Brug musen til at bevæge cursoren til CAL-knappen og klik på den. Kalibreringen af berøringsskærmen begynder.

BEMÆRK: Hvis De ikke rammer CAL-knappen, skal De lade iControl-softwaren blive indlæst igen, og derefter om muligt åbne skærbilledet til systemkonfiguration og røre programnedlukningsknappen. Rør Annuller-knappen og derefter CAL-knappen, når meddelelsen med nedlukning kommer frem på skærmen. Hvis De ikke kan røre nogen som helst knapper på skærbilledet, skal De slukke og tænde for strømmen til konsollen og prøve igen (gå tilbage til trin 1).

5. BRUG FINGEREN OG IKKE MUSEN til at røre kalibreringsmålene, når kalibreringen starter, og følg instruktionerne på skærmen nøje. Rør iControl-knappen for at starte iControl-softwaren, når De har afsluttet kalibreringen.
6. Test kalibreringen af berøringsskærmen og luk derefter ned for programmet, afbryd strømmen til konsollen og tag musen fra. Luk iControl-kabinetdøren, før De genstarter systemet.

Intet berøringsskærmdisplay

Tjek følgende:

- Tjek strøm-LED på det forreste endestykke under skærmen. Hvis LED ikke er tændt, er pc'en ikke startet op.
- Sørg for, at der er tændt for kontakten til konsollen.
- Åbn konsoldøren og sørg for, at der er tændt for strømmen til pc'en.

Få en elektriker til at kontrollere følgende:

- Sikringer til konsollen på DIN-skinne ved klemmerne til indgangsstrømmen.
- Ikke-tilkoblede strømtilslutninger til sikringsdåserne.
- Strømforsyning til konsollen.

Berørings-skærm virker ikke



ADVARSEL: Påfør ikke pulvermaling, når døren til iControl-konsollen står åben, medmindre konsolåbningen, døren og alle eksternt tilsluttede enheder er uden for det farlige område rundt om enhver åbning til sprøjtekabinen. Det farlige område strækker sig ca. 1 meter udad fra en åbning og fortsætter i en bue på ca. 1 meter fra kanten af en åbning. Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det skabe en farlig tilstand, og det kan medføre person- eller tingskade.

Der kommer noget frem på skærbillederne, men berøringsfunktionen virker ikke

Hvis musepilen på skærbilledet ikke flytter sig til det sted, hvor De rører skærmen, der ikke sker noget, når de rører knapperne, og De ikke kan kalibrere berørings-skærmen, er berørings-skærmen defekt. iControl-pc'en skal udskiftes.

Midlertidig reparation: Sluk for strømmen til konsollen og forbind en mus med et PS2-stik til MUSE-indgangen på venstre side af iControl-pc'en. Tænd for strømmen til konsollen og lad systemet starte op. De burde nu kunne anvende musen til at pege og klikke på skærmknapper og datafelter. Udskift iControl-pc'en hurtigst muligt.

Ingen visning

Hvis der er strøm til pc'en, men der ikke kommer noget frem på skærmen, er skærmen defekt. iControl-pc'en skal udskiftes.

Midlertidig reparation: Sluk for strømmen til konsollen og tilslut en VGA-monitor, et tastatur og en mus til pc-indgangene. Tænd for strømmen til konsollen. Hvis opstartskærbilledet og iControl-skærbilledet kommer frem på VGA-monitoren, kan De anvende musen til at klikke på knapper og vælge felter samt anvende tastaturet til at indtaste og ændre værdier. Udskift iControl-pc'en hurtigst muligt.

Fejlfinding for drejeknop

Hvis den valgte datafeltværdi ikke bliver ændret, når man drejer på knoppen på tastaturpanelet, modtager iControl-pc'en ikke signalet fra knoppen. Tjek ledningstilslutningerne fra tastaturpanelet til iControl-pc'en, hvis dette forekommer. Hvis forbindelserne er i orden, udskiftes tastaturpanelet.



ADVARSEL: Påfør ikke pulvermaling, når døren til iControl-konsollen står åben, medmindre konsolåbningen, døren og alle eksternt tilsluttede enheder er uden for det farlige område rundt om enhver åbning til sprøjtekabinen. Det farlige område strækker sig ca. 1 meter udad fra en åbning og fortsætter i en bue på ca. 1 meter fra kanten af en åbning. Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det skabe en farlig tilstand, og det kan medføre person- eller tingskade.

Midlertidig reparation: Luk programmet ned og afbryd strømmen til konsollen. Tilslut et almindeligt pc-tastatur med et PS2-stik til TASTATUR-indgangen på venstre side af iControl-pc'en. Tænd for strømmen og anvend de numeriske taster til at indtaste værdier i de valgte datafelter eller brug op- og nedpilene til at ændre feltværdier. Udskift tastaturet hurtigst muligt.

Test af ethernet-kabler

En typisk anordning til test af et ethernet-kabel består af to separate enheder: en hovedenhed og en fjernenhed. Brug hovedenheden alene til at teste patch-kabler og begge enheder til at teste kabler efter at have trukket dem gennem installationsrør og forbundet dem med termineringsmodulerne.

Patch-kabler: Patch-kabler er korte netværkskabler, der anvendes i elektriske paneler til tilslutninger mellem fieldbus-styreenheder eller -koblere og feltafsluttede kabelføringer. Patch-kabler er samlet på fabrikken med RJ45-hanstikforbindelser i begge ender.

Kabelføringer: Kabelføringer er længere netværkskabler, der løber gennem installationsrør og forbinder fieldbus-styreenheder eller -koblere med en fælles netværksinterfaceenhed. Kun den ene ende af kablet har en RJ45-hanstikforbindelse. Den anden ende skal være feltafsluttet til et termineringsmodul.

Se *Installation af ethernet-netværk* i afsnittet om *Installation* for at få flere oplysninger om ethernet-kabler og installation.

Lokal test - Patch-kabler

1. Tilslut begge RJ45-hanstikforbindelser til hovedenheden.
2. Tænd for enheden. Et rødt LED blinker og angiver, at der er ved at blive udført en test.
3. Hold øje med LED for kabeltesten. Hvis de alle sammen er grønne, er kablet i orden. Hvis et eller flere LED blinker rødt, er kablet defekt og skal udskiftes.

Fjerntest - Kabelføring

1. Tilslut den ene ende af et tidligere testet patch-kabel til det termineringsmodul, der er forbundet med kabelføringen. Dette giver to RJ45-hanstikforbindelser på kabelføringen, der kan tilsluttes til testenheden.
2. Tilslut den anden ende af forlængerkablet i fjernenheden.
3. Tilslut RJ45-hanstikforbindelsen ved den ende af kabelføringen, hvor netværksinterfacet er, i hovedenheden til kabeltesteren.
4. Tænd for hovedenheden.
5. Hold øje med LED til det dobbelte kabel på fjernenheden.
 - Hvis alle LED er grønne, er kabelføringen i orden.
 - Hvis et eller flere LED blinker rødt, er tilslutningerne til termineringsmodulet enten forkert forbundet eller mangelfulde, eller kablet er defekt.

Tjek, om kabeltilslutningerne til termineringsmodulet er korrekte. Tjek den enkelte tilslutning. Hvis De formoder, at der er en dårlig forbindelse, kan De trække lederen ud af modulet og punche den ned igen tættere på kappen.

Hvis tilslutningerne til termineringsmodulet er i orden, er kablet defekt og skal udskiftes.

Afsnit 5

Reparation



ADVARSEL: Lad kun kvalificeret personale udføre følgende opgaver. Følg sikkerhedsanvisningerne i denne vejledning og al anden tilhørende dokumentation.



FORSIGTIG: Strømmen til konsollen må ikke afbrydes uden først at lukke programmet ned. Det kan ødelægge iControl-programmet og operativsystemet på programkortet. Se *Programnedlukning* i afsnittet om *Konfiguration* i manualen til *iControl-operatørbrugerfladen* for at få oplysninger om fremgangsmåden ved nedlukning.



ADVARSEL: iControl-konsollen indeholder farlig spænding. Afbryd og afspær altid strømmen, før konsollen åbnes for at foretage reparationer, medmindre der skal være tændt for strømmen for at teste kredsløbene. Alle reparationer skal udføres af en kvalificeret elektriker. Hvis denne advarsel ikke overholdes, kan det medføre personskade, som kan have døden til følge.

En reparation består i at fjerne komponenter med funktionsfejl og udskifte dem med nye dele. Der er ingen komponenter i kabinettet, der kan repareres af kunden, undtagen luftstrømsmodulet.

Se de pneumatiske diagrammer og ledningsdiagrammerne i afsnit 7 vedrørende tilslutninger.



ADVARSEL: Når en komponent, der berører kabinettets udvendige side, skal udskiftes, såsom det digitale iFlow luftstrømsmodul, skal man sikre sig, at kabinettets støvtætte konstruktion bevares ved at montere de korrekte pakninger. Hvis kabinettets støvtætte konstruktion ikke bevares, kan det gøre godkendelser fra organisationer ugyldige og skabe farlige situationer.

Reparation af luftstrømsmodulet

Reparationer af luftstrømsmodulet kan kun omfatte:

- rensning eller udskiftning af proportionalventilen
- udskiftning af magnetventilen til pistolluften

Det er ikke muligt at udskifte andre dele på stedet, da det er nødvendigt at kalibrere modulet på fabrikken med udstyr, der ikke er tilgængeligt på stedet.



FORSIGTIG: Printkortene til modulet er elektrostatisk følsomme (ESD). For at undgå at beskadige kortene, når de håndteres, skal man være iført en jordforbindelseshåndledsrem, der er forbundet med iControl-kabinettet, eller en anden jordforbindelse. Kortene må kun holdes i kanterne.

Rengøring af proportionalventil

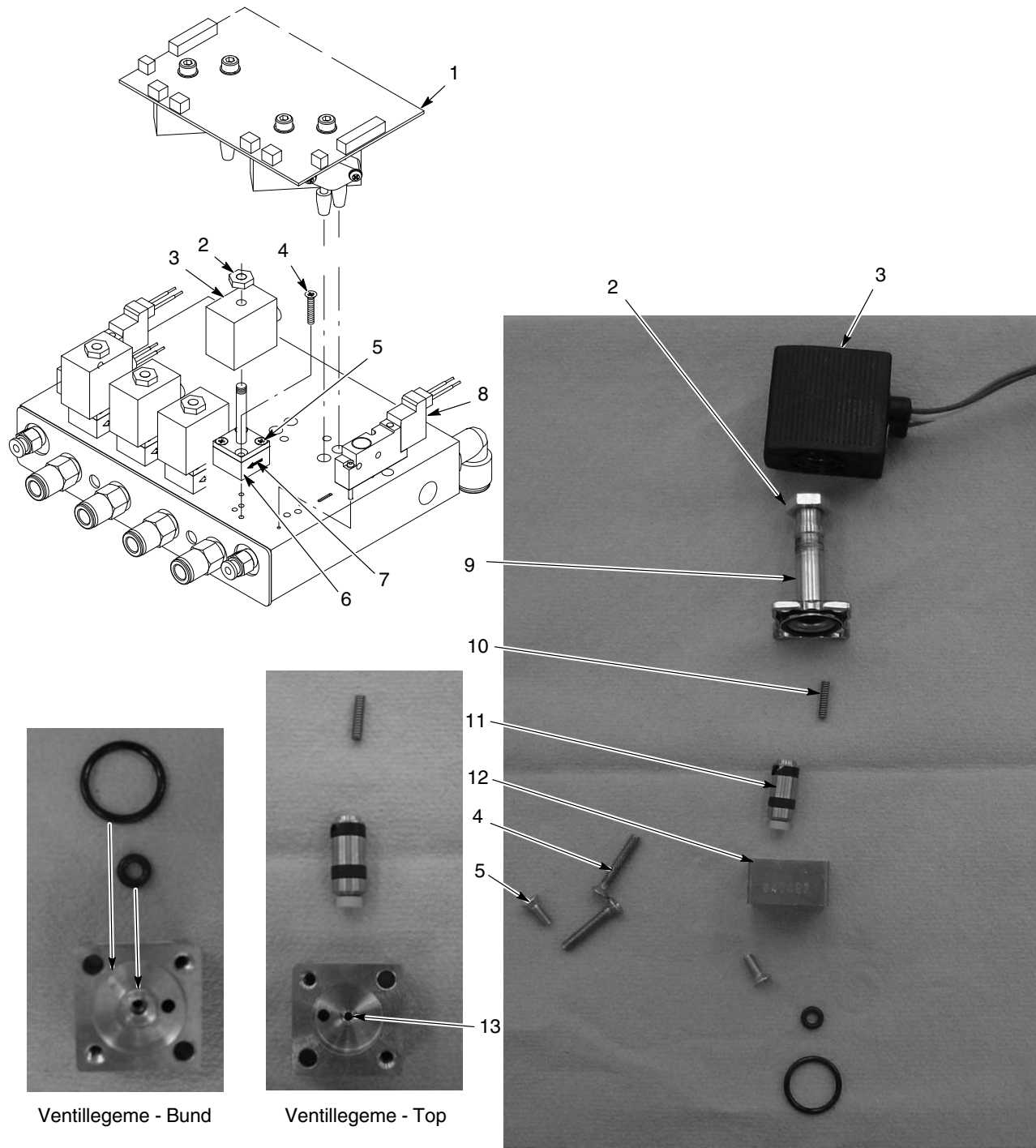
Se figur5-1. En snavset luftforsyning kan bevirke, at proportionalventilen (6) ikke fungerer rigtigt. Følg nedenstående vejledning for at skille ventilen ad og gøre den ren.

1. Tag ledningen til spolen (3) ud af printkortet (1). Tag møtrikken (2) og spolen af proportionalventilen (6).
2. Fjern de to lange skruer (4) for at tage proportionalventilen af manifolden.



FORSIGTIG: Ventildelene er meget små, pas på, at de ikke bliver væk. Bland ikke fjedrene fra én ventil med fjedrene fra en anden ventil. Ventilerne er kalibreret til forskellige fjedre,

3. Skru de to korte skruer (5) ud, og tag derefter ventilstammen (9) af ventillegemet (12).
4. Fjern ventilpatronen (11) og fjederen (10) fra stammen.
5. Rengør patronsædet og -pakningerne og åbningen i ventillegemet. Brug trykluft med lavt tryk. Brug ikke skarpe metalredskaber til at rengøre patronen eller ventillegemet.
6. Montér fjederen og derefter patronen i ventilstammen, således at plastiksædet nederst på patronen vender udad.
7. Sørg for, at de O-ringe, der fulgte med ventilen, er monteret nederst på ventillegemet.
8. Spænd ventillegemet fast på manifolden med de lange skruer og sørg for, at pilen på siden af ventillegemet peger mod udgangsfitingsene.
9. Montér spolen over ventilstammen med spolens ledning pegende mod printkortet. Spænd spolen fast med møtrikken.
10. Tilslut spolens ledning til printkortet.



Figur 5-1 Afmontering og udskiftning af iFlow-modulets ventil

- | | | |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| 1. Printkort (vist afmonteret for tydelighedens skyld) | 5. Korte skruer - ventilstamme til ventillegeme (2) | 9. Ventilstamme |
| 2. Møtrik - spole til proportionalventil (4) | 6. Proportionalventil (4) | 10. Fjeder |
| 3. Spole - proportionalventil (4) | 7. Pil til angivelse af luftstrømsretning | 11. Patron |
| 4. Lange skruer - ventil til manifold (2) | 8. Magnetventil til pistolluft (2) | 12. Ventillegeme |
| | | 13. Åbning |

Udskiftning af proportionalventil

Hvis rengøringen af proportionalventilen ikke løser luftstrømsproblemet, udskiftes ventilen. Afmonter ventilen ved at udføre trin 1 og 2 i *Rengøring af proportionalventil*.

Før der installeres en ny ventil, fjernes beskyttelseskappen fra ventillegemets bund. Sørg for, at O-ringene ikke bliver væk under kappen.

Udskiftning af magnetventilen til pistolluften

Se figur5-1. Magnetventilerne til pistolluften (8) fjernes ved at skrue de to skruer i ventillegemet af og løfte ventilen af manifolden.

Sørg for, at de O-ringe, der fulgte med den nye ventil, er på plads, før den nye ventil monteres på manifolden.

Udtagning/installation af pistolstyrekort

Udskiftning af et pistolstyrekort



ADVARSEL: Fjern ikke pistolstyrekortene fra kortholderen, mens strømmen er tilsluttet. Afbryd enten strømmen til konsollen eller kabinens sugeblæser, således at blokeringsmekanismen fjerner strømmen fra pistolstyrekortene. I modsat fald kan det medføre, at kortene bliver beskadiget.



FORSIGTIG: Strømmen til konsollen må ikke afbrydes uden først at lukke programmet ned. Det kan ødelægge iControl-programmet og operativsystemet på programkortet. Se *Programnedlukning* i afsnittet om *Konfiguration* i manualen til *iControl-operatørbrugerfladen* for at få oplysninger om fremgangsmåden ved nedlukning.



FORSIGTIG: Pistolstyrekortene er elektrostatisk følsomme (ESD). For at undgå at beskadige kortene, når de håndteres, skal man være iført en jordforbindeshåndledsrem, der er forbundet med iControl-kabinettet, eller en anden jordforbindelse. Kortene må kun holdes i den øverste og nederste kant.

Se figur5-2. Pistolstyrekort (2) monteres i kortholderen fra venstre mod højre. Hvert kort styrer to pistoler: den nederste kontakt er det ulige pistolnummer, og den øverste kontakt er det lige pistolnummer.

Når et kort skal fjernes, tages ledningstilslutningerne (3 og 4) ud, låsetappen (5) trækkes ned, og kortet trækkes derefter ud af kortholderen.

Når man skal installere et nyt kort, skubbes kortet ind i åbningerne i kortholderen, og kortets gribekant skubbes godt på plads i tilslutningsåbningen i bagpanelet (6). Skub låsetappen op for at låse kortet fast i kortholderen. Tilslut pistolforbindelsesledningen til de to stik på styrekortet.

Tilføjelse af pistoler

Hvis konsollen har et ulige antal pistoler, kan der tilføjes en pistol uden at tilføje et nyt pistolstyrekort. Hvis konsollen har et lige antal pistoler på under 16, kan der tilføjes flere pistoler ved at installere et nyt pistolstyrekort i en ledig åbning. Se *Systemopgraderinger* i afsnittet *Installation* for at få flere oplysninger om tilføjelse af pistoler til et eksisterende system.

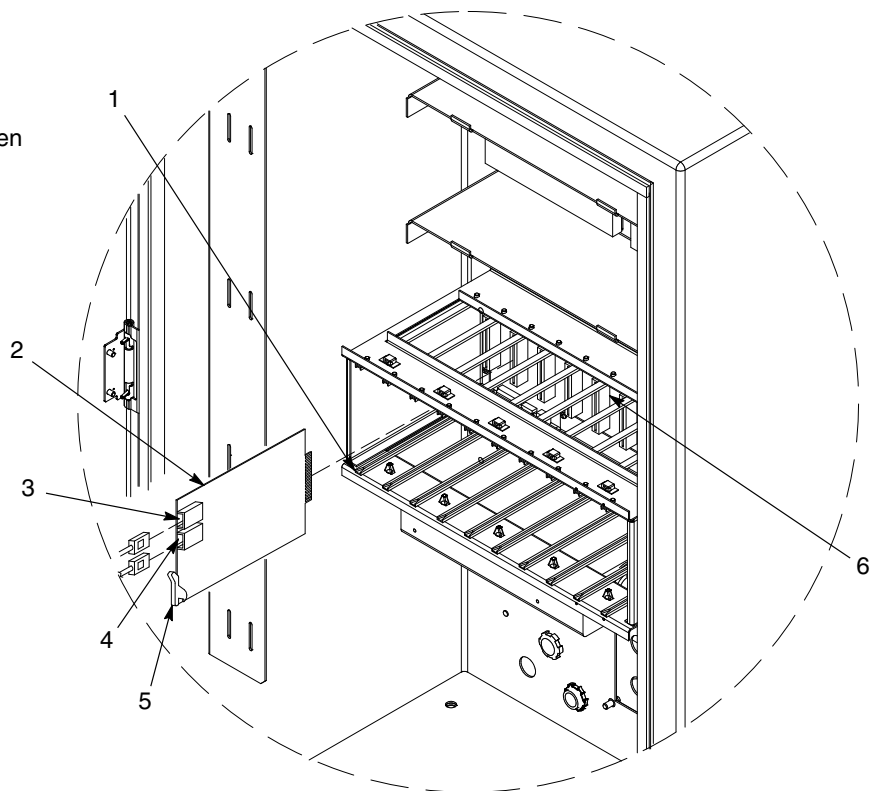
I begge tilfælde skal De åbne skærmbilledet for konfiguration af pistoler og konsoller, øge antallet af pistoler og genstarte systemet, før de nye pistoler bliver registreret.

BEMÆRK: Kortene sættes i kortholderen fra venstre mod højre. Pistolerne nummereres fra venstre mod højre og fra bunden til toppen.

Udskiftning af et kort

Hvis et eksisterende kort skal udskiftes, slukkes der først for kabinens sugeblæser, og kortet udskiftes derefter. Når der tændes for kabinens sugeblæser igen, bør det grønne overvågnings-LED blinke. Da kort-ID'et er blevet ændret, lyser det røde fejl-LED på kortet, og der vises en fejlmeddelelse på alarmskærmbilledet. Åbn alarmskærmbilledet og rør knappen Clear All Faults (slet alle fejl) for at nulstille fejl-LED.

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



Figur 5-2 Udskiftning af pistolstyrekort

- | | | |
|--------------------------|-------------------------|-------------|
| 1. Kortholder (åbning 1) | 3. Pistol 2 tilslutning | 5. Låsetap |
| 2. Pistolstyrekort | 4. Pistol 1 tilslutning | 6. Bagpanel |

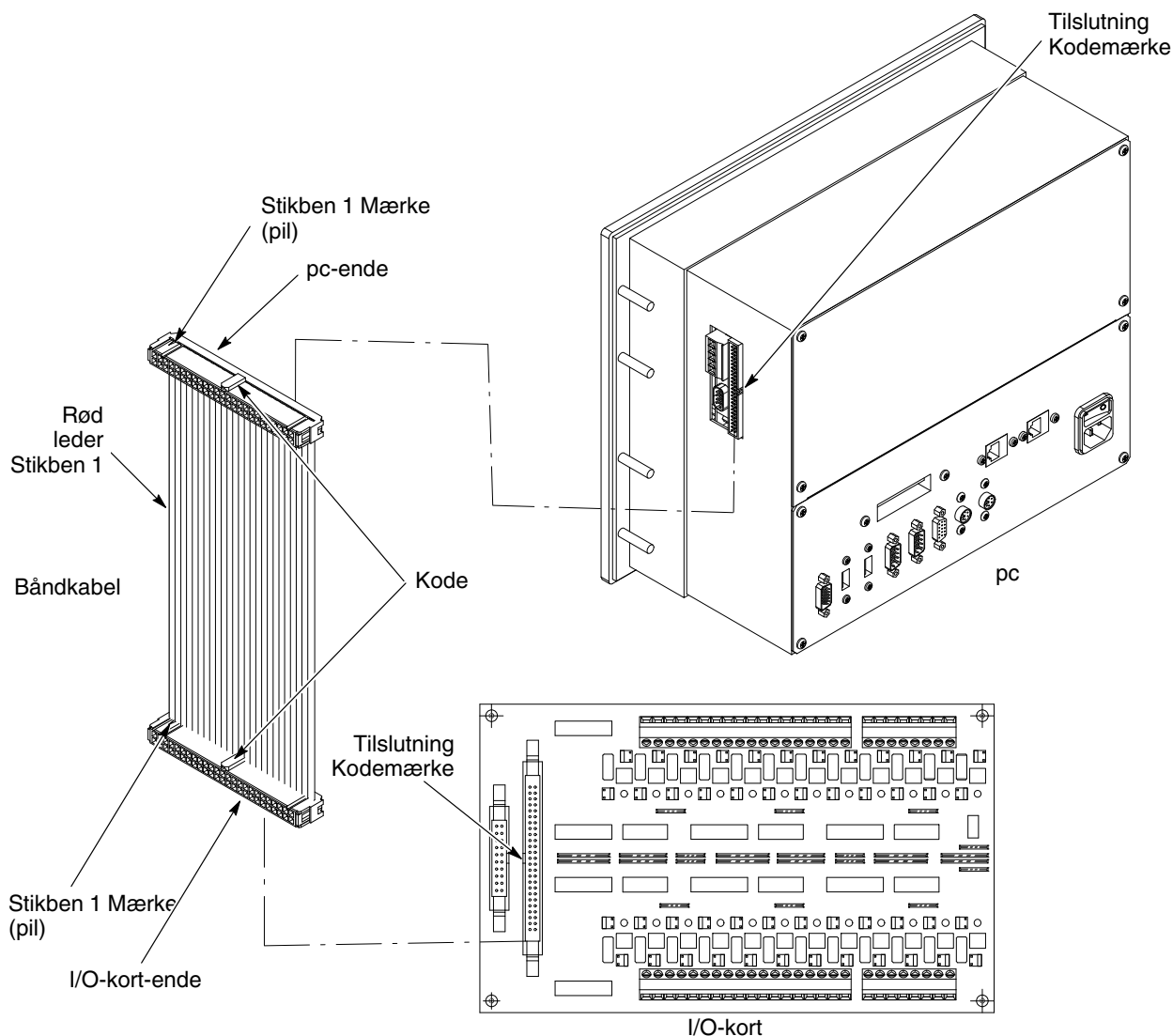
Båndkabeltilslutninger



FORSIGTIG: Hvis et båndkabel tilsluttes på den forkerte måde, kan det beskadige kablet eller printkortene, når strømmen er tilsluttet. Hvis båndkablets polaritet for kablet fra iControl-computeren til I/O-kortet ombyttes, vil det bevirke, at iControl-enheden svigter katastrofalt. Sørg for, at kablerne er tilsluttet korrekt.

Båndkablerne er kodet, således at de kun kan tilsluttes på én måde. Hvis kablerne ikke er kodet, udskiftes de hurtigst muligt med kodede kabler. Der følger nye I/O-kort med et nyt kabel.

Båndkablerne har et rødt eller blåt mærke, som angiver kablets stikben 1-side. Tilslut kablerne i printkortene med mærket ud for stikben 1 på kortet. Stikben 1 er angivet med et ettal trykt på I/O-kortet og en firkant på computeren.



Figur 5-3 Båndkabeltilslutninger til pc og I/O-kort

Afsnit 6

Reservedele

Introduktion

Reservedele bestilles ved at ringe til Nordsons finishing kundeservicecenter eller Deres lokale Nordson repræsentant.

Finishing kundeservicecenter
Telefon: (800) 433-9319
Fax: (888) 229-4580
E-mail: finishing_csc@nordson.com

Konsoller

Reservedel	Beskrivelse	Note
Hovedkonsoller		
1104834	Controller, iControl, 4 gun, w/cpu	
1104835	Controller, iControl, 4 gun, w/cpu, w/ac	
1104836	Controller, iControl, 6 gun, w/cpu	
1104837	Controller, iControl, 6 gun, w/cpu, w/ac	
1104838	Controller, iControl, 8 gun, w/cpu	
1104839	Controller, iControl, 8 gun, w/cpu, w/ac	
1104840	Controller, iControl, 10 gun, w/cpu	
1104841	Controller, iControl, 10 gun, w/cpu, w/ac	
1104842	Controller, iControl, 12 gun, w/cpu	
1104843	Controller, iControl, 12 gun, w/cpu, w/ac	
1104830	Controller, iControl, 14 gun, w/cpu	
1104831	Controller, iControl, 14 gun, w/cpu, w/ac	
1104832	Controller, iControl, 16 gun, w/cpu	
1104833	Controller, iControl, 16 gun, w/cpu, w/ac	
Slavekonsoller		
1100582	Controller, iControl, 4 gun, w/o cpu	
1100587	Controller, iControl, 4 gun, w/o cpu, w/ac	
1100589	Controller, iControl, 6 gun, w/o cpu	
1100611	Controller, iControl, 6 gun, w/o cpu, w/ac	
1100613	Controller, iControl, 8 gun, w/o cpu	
1100615	Controller, iControl, 8 gun, w/o cpu, w/ac	
1100617	Controller, iControl, 10 gun, w/o cpu	
1100619	Controller, iControl, 10 gun, w/o cpu, w/ac	
1100622	Controller, iControl, 12 gun, w/o cpu	
1100624	Controller, iControl, 12 gun, w/o cpu, w/ac	
1100626	Controller, iControl, 14 gun, w/o cpu	
1100628	Controller, iControl, 14 gun, w/o cpu, w/ac	
1100630	Controller, iControl, 16 gun, w/o cpu	
1100632	Controller, iControl, 16 gun, w/o cpu, w/ac	

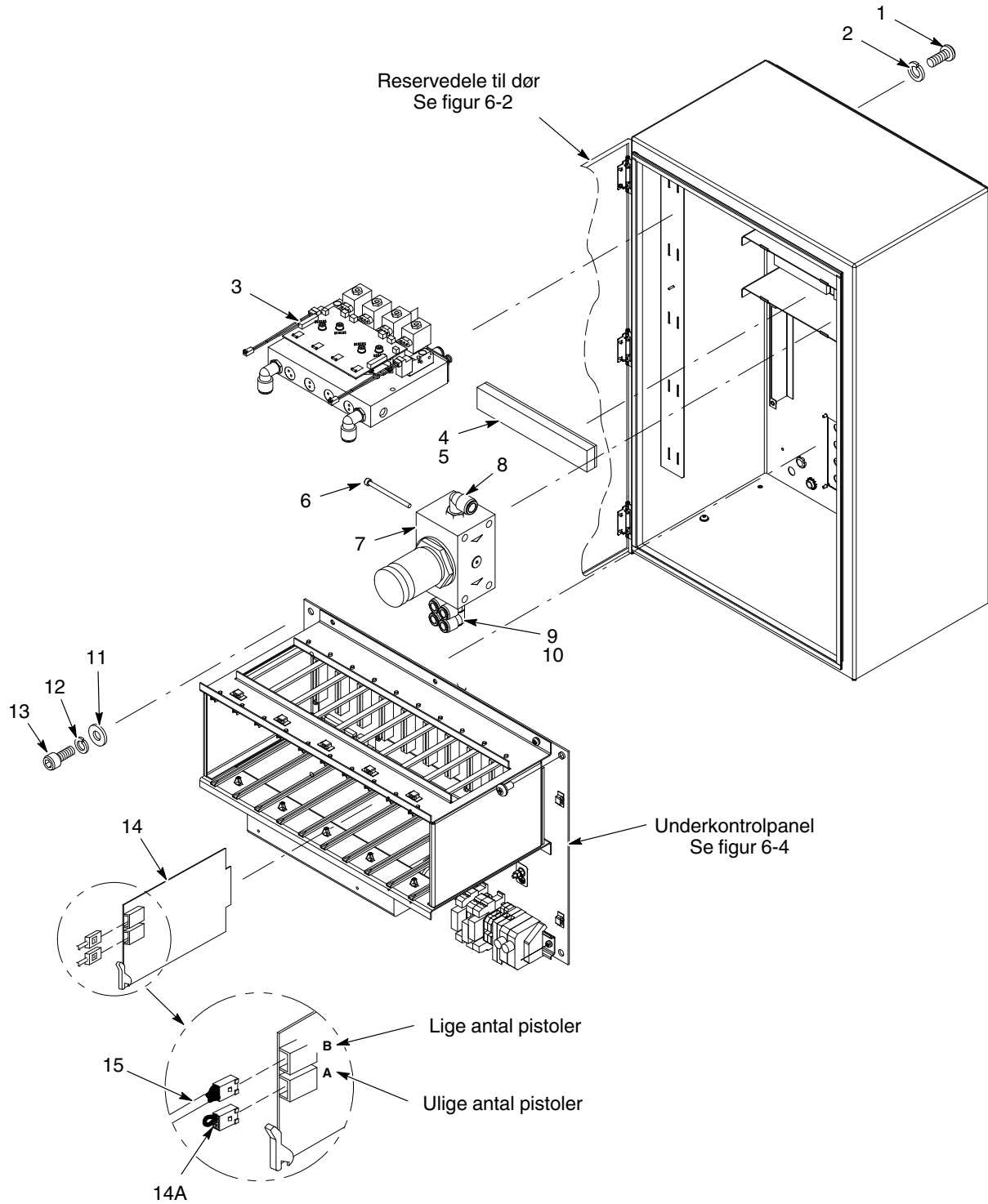
Reserve dele til konsoller

Figur 6-1 til og med 6-6 viser de udskiftelige dele til både hoved- og slavekonsoller. Kontakt Deres Nordson repræsentant eller Nordsons kundeservicecenter for at få hjælp til at skaffe reserve dele, der ikke er anført.

Se afsnit 7 vedrørende pneumatiske diagrammer og ledningsdiagrammer.

Se figur 6-1 og 6-3 vedrørende reservedelene i nedenstående tabel:

Artikel nr.	Reserve del	Beskrivelse	Antal	Note
1	1034033	SCREW, pan head, recessed, M6 x 10, zinc	24	
2	983128	WASHER, lock, internal, M6, steel, zinc	16	
3	1036657	MODULE, digital airflow control	AR	A
4	1033836	PLATE, blank, enclosure	AR	A
5	1027256	GASKET, module, digital airflow control	AR	A
6	982802	SCREW, socket, M5 x 70, black	AR	A
7	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0-120, 1/2 in.	AR	A, B
8	972240	CONNECTOR, male, elbow, 12 mm tube x 1/2 in.	AR	A
9	1034000	FITTING, 1/2 in. RPT x (4) 10 mm tube	AR	A
10	148256	PLUG, 10 mm tubing	AR	A
11	983414	WASHER, flat, M8, zinc	4	
12	983436	WASHER, lock, split, M8, zinc	4	
13	982716	SCREW, button head, socket, M8 x 12	4	
14	1107144	PCA, dual gun driver, iControl, Encore	AR	A, E
14A	1095361	JUMPER, gun ID, odd number	AR	D
15	1031501	RECEPTACLE, 8 position, gun, 70 in.	AR	A, C
15A	1023695	SEAL, bulkhead, 7/8-16 thread	AR	C
<p>NOTE A: Mængder for reserve dele med noter afhænger af systemkonfigurationen og konsoltypen.</p> <p>B: Nye regulatorer skal kalibreres ved hjælp af iFlow-luftstrømskontrolsættet. Se <i>Diverse sæt</i> på side 6-13.</p> <p>C: Bruges til at dække kontakter, der ikke anvendes. Der følger en plombe med hver konsol. Se figur 6-3.</p> <p>D: Bruges til at forhindre fejl-LED i at tænde, når der er tilsluttet et ulige antal pistoler. Sættes i pistolkontakt i stedet for kontaktledning ved kontakt, der ikke anvendes. Der følger en jumper med hver konsol.</p> <p>E: Jumper inkluderet.</p> <p>AR: Efter behov</p>				
<i>Fortsættes...</i>				

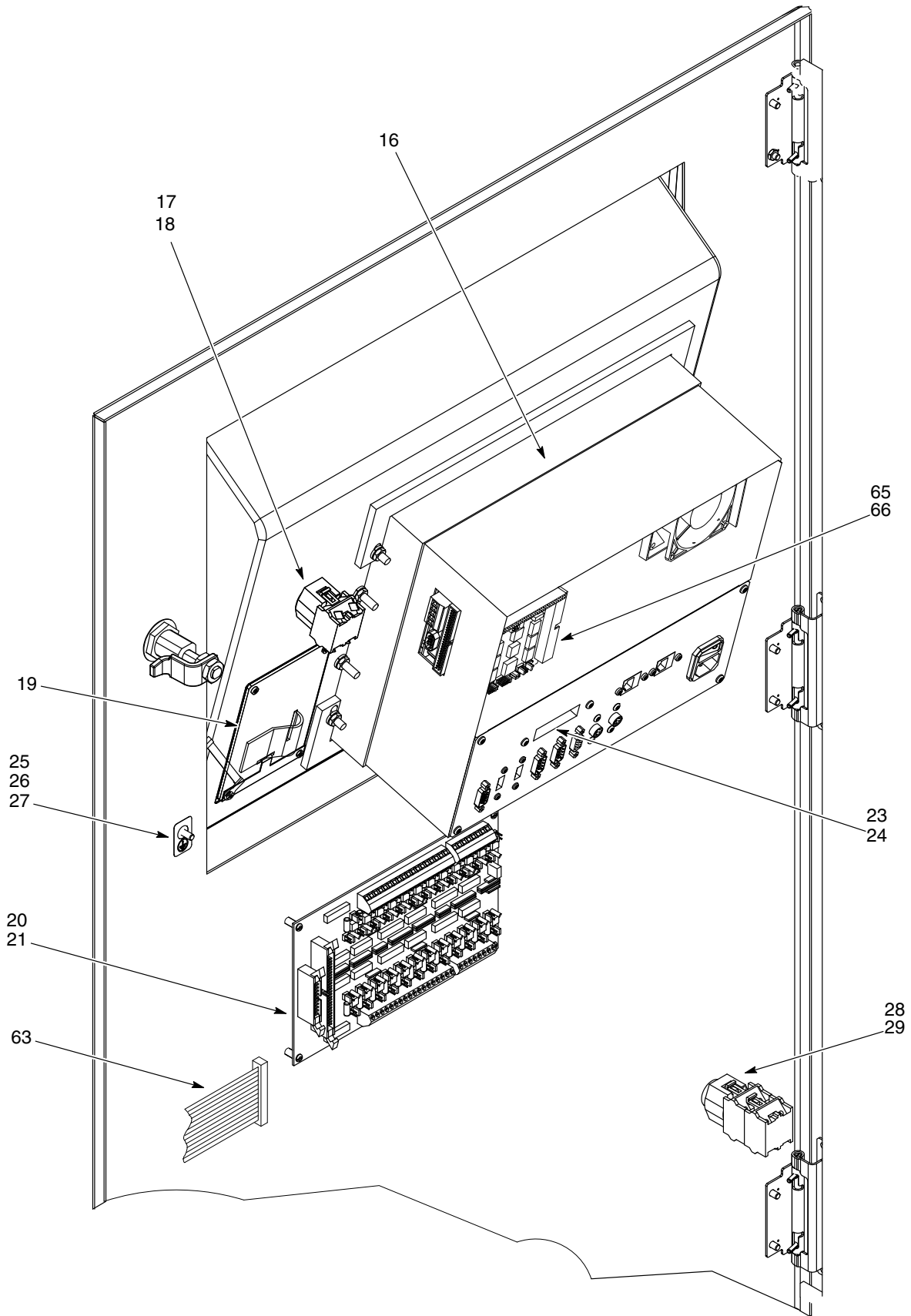


Figur 6-1 Reservedele til konsol (1 af 5)

Reserve dele til konsoller *(forts.)*

Se figur 6-2 vedrørende reservedelene i nedenstående tabel:

Artikel nr.	Reservedel	Beskrivelse	Antal	Note
16	1100090	CONTROL UNIT, PC, panel mount, w/Ethernet	1	
65	1051544	• INTERFACE CARD, PC104 CAN	1	B
66	1105343	• CARD, I/O, PC104	1	B
17	1000594	SWITCH, keylock, 3 position	1	
18	1000595	CONTACT block, 1-N.O. and 1-N.C. contact	2	
19	1036690	PANEL, keypad, iControl	1	
20	1100775	MODULE, 24 channel opto-isolated digital input	1	
63	-----	• CABLE, IDE, 80-conductor	1	
21	1032390	JUMPER, comb type, 6 pole, 10 mm	AR	A, C
23	1034281	MEMORY, CompactFlash	1	
24	1034283	MEMORY, programmed, iControl	1	
25	240674	TAG, ground	AR	C
26	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	AR	C
27	984702	NUT, hex, M5, brass	AR	C
28	288806	CONTACT BLOCK, 2 N.O. contacts	1	
29	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	1	
NS	1055881	CABLE, CAT5 Ethernet, T568B colors, 30 ft	1	
<p>NOTE A: Det kan være nødvendigt at tilpasse jumperne for at få dem til at passe ind i klemmerne. B: Følger med styreenheden. C: Mængder for reservedele med noter afhænger af systemkonfigurationen og konsoltypen.</p> <p>AR: Efter behov NS: Ikke vist</p>				
<i>Fortsættes...</i>				

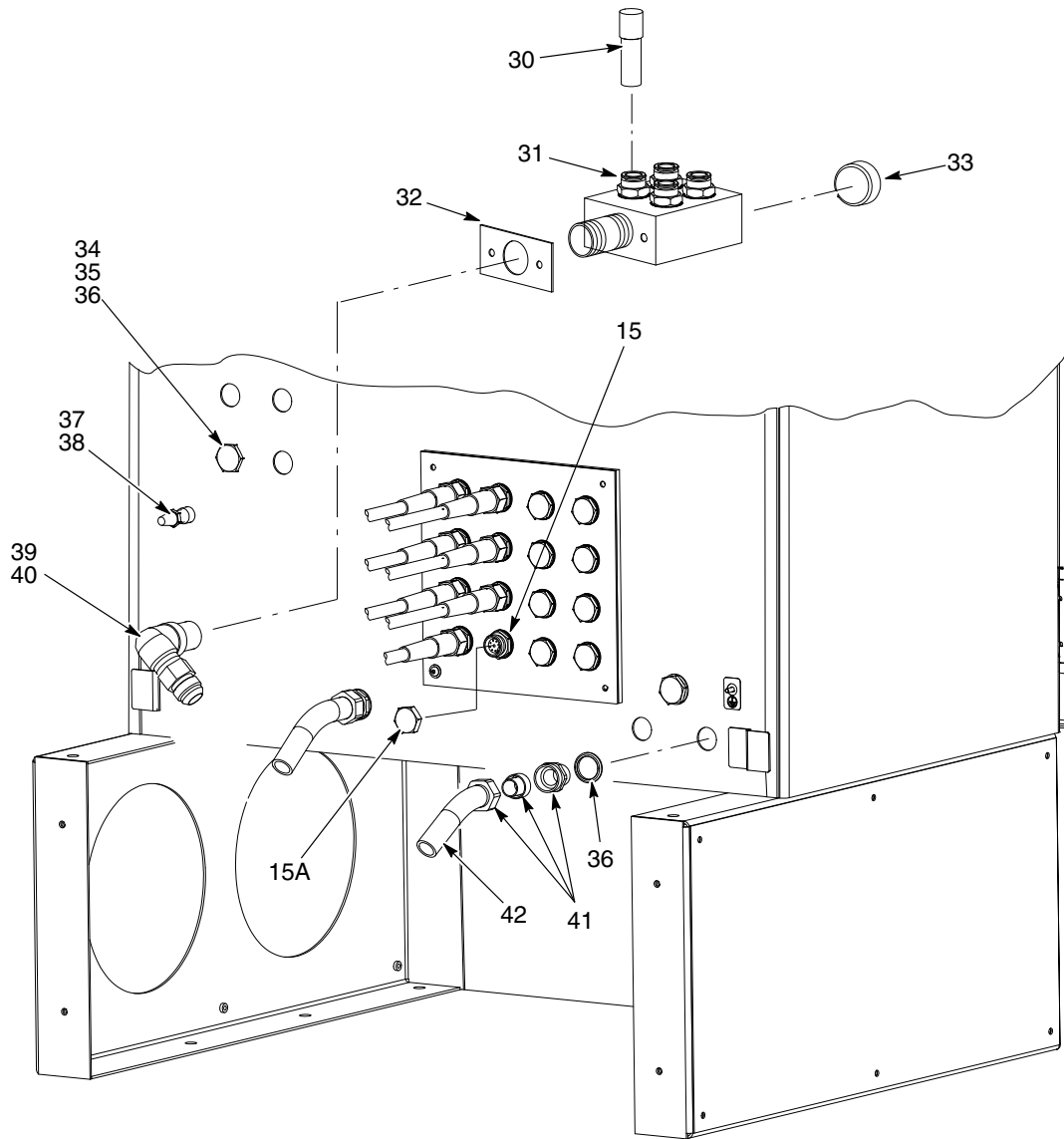


Figur 6-2 Reservedele til konsol (2 af 5)

Reserve dele til konsoller *(forts.)*

Se figur 6-3 vedrørende reservedelene i nedenstående tabel:

Artikel nr.	Reservedel	Beskrivelse	Antal	Note
30	183418	PLUG, 12 mm, tube	AR	A
31	971106	CONNECTOR, male, 12 mm tube x 1/2 in. unithread	AR	A
32	-----	GASKET, manifold, iControl	1	
33	973442	PLUG, pipe, socket, flush, 3/4 in. NPT, zinc	1	
34	984526	NUT, lock, 1/2 in. conduit	AR	A
35	334800	PLUG, 1/2 in. pipe, 1 in. hex	AR	A
36	939122	SEAL, conduit fitting, 1/2 in.	AR	A
37	241040	MUFFLER, air, 1/8 in. NPT	1	
38	344252	VALVE, check, M8T x R18, M output	1	
39	972105	CONNECTOR, male, 37, 1 1/16-12 x 3/4 in., steel	1	
40	973227	ELBOW, 3/4 in. malleable, galvanized	1	
41	324343	CONNECTOR, conduit, straight, 0.50 in.	2	
42	248375	CONDUIT, flexible, bulk, 1/2 in.	AR	C
NS	1053397	FITTING, liquid tight, elbow, 3/4 in., 45 degree	1	
NS	933251	CONDUIT, flexible, bulk, 3/4 in.	AR	
NS	272058	SEAL, conduit fitting, 3/4 in.	1	
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	C
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8mm, blue	AR	C
NS	240976	CLAMP, ground, with wire	1	
NS	802060	HOSE, 5 ft	1	
<p>NOTE A: Mængder for reserve dele med noter afhænger af systemkonfigurationen og konsoltypen. C: Bestilles i længder på en fod.</p> <p>AR: Efter behov NS: Ikke vist</p>				
<i>Fortsættes...</i>				

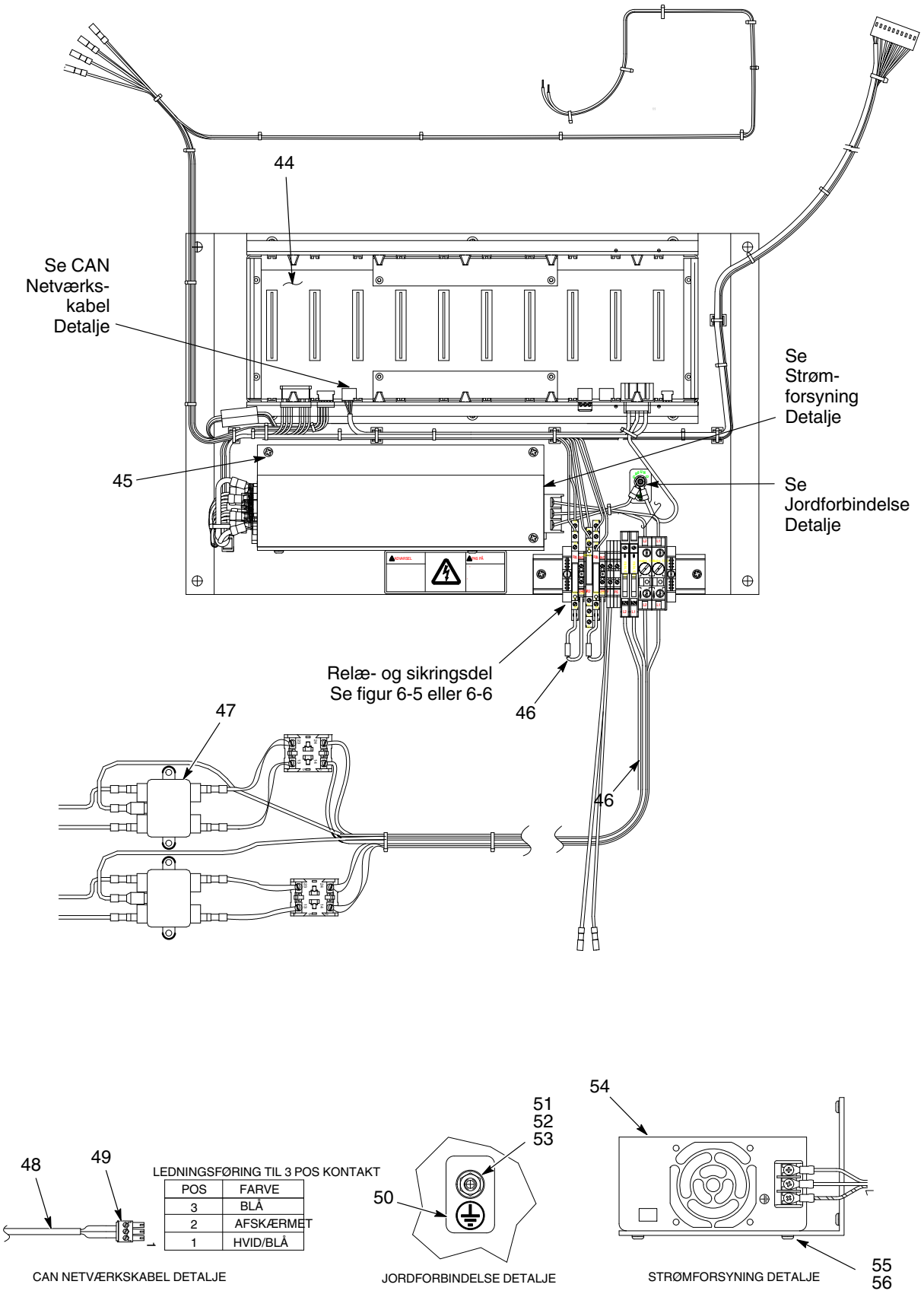


Figur 6-3 Reservedele til konsol (3 af 5)

Reserve dele til konsoller *(forts.)*

Se figur 6-4 vedrørende reservedelene i nedenstående tabel:

Artikel nr.	Reserve del	Beskrivelse	Antal	Note
44	1023939	PCA, backplane, iControl	1	
45	982825	SCREW, pan head, recessed, M4 x 12, w/internal lockwasher	4	
46	320586	RESISTOR, MF, 20K, 1W, 5 AXL	2	
47	334805	FILTER, line, RFI, power, 10A	AR	A
48	1057592	CABLE, twisted pair, 2-conductor, 22 AWG, 300V	AR	A, B
49	185034	CONNECTOR, terminal block, MC1, 5/ST, single row	AR	A
50	240674	TAG, ground	2	
51	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	4	
52	983021	WASHER, flat, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	2	
53	984702	NUT, hex, M5, brass	2	
54	1098442	POWER SUPPLY, 400W, +24V, +/-12V, +5V	1	
55	983403	WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	4	
56	982164	SCREW, pan head, slotted, M4 x 6, zinc	4	
NOTE A: Mængder for reserve dele med noter afhænger af systemkonfigurationen og konsoltypen. B: Bestilles i længder på en fod. AR: Efter behov				
<i>Fortsættes...</i>				

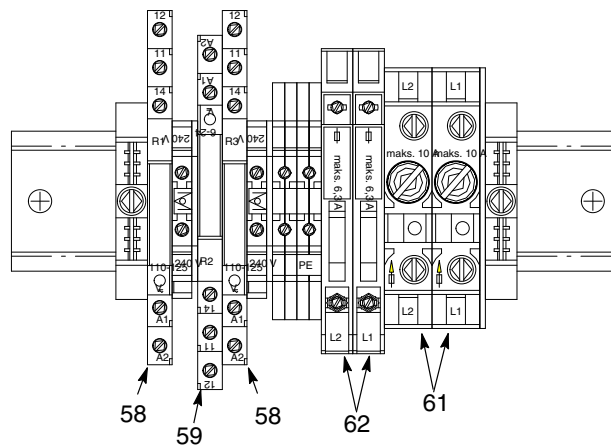


Figur 6-4 Reservedele til konsol (4 af 5)

Reserve dele til konsoller *(forts.)*

Styrerelæer og sikringer

Artikel nr.	Reserve del	Beskrivelse	Antal	Note
58	1068695	CONTROL RELAY, 115VAC/DC, 250V/6A, DIN-MT	2	
59	1068696	CONTROL RELAY, 24VDC, 250V/6A, DIN-MT	1	
61	939709	FUSE, 10.00, fast-acting, 250V	2	
62	939306	FUSE, 3.15, fast-acting, 250V, 5x20	2	
NS	320586	RESISTOR, MF, 20K, 1W, 5 AXL	2	



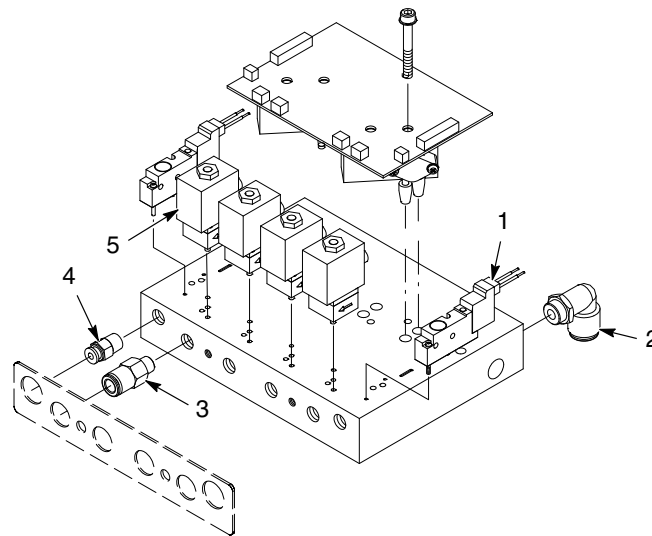
Figur 6-5 Styrerelæer og sikringer - Reserve dele til konsoller (5 af 5)

Reservedele til luftstrømsmodul

Se figur6-6.

Artikel nr.	Reservedel	Beskrivelse	Antal	Note
-	1036657	MODULE, digital airflow control	1	
1	1099302	• VALVE, solenoid, 3-way, w/connector	2	A
2	972125	• ELBOW, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	2	
3	1030873	• VALVE, check, M8T x R1/8, M input	4	
4	1033171	• CONNECTOR, orifice, 4mm x R1/8, dia 0.4mm	2	
5	1027547	• VALVE, proportional, solenoid, sub-base	4	

NOTE A: Der kan anvendes et af følgende to printkort-reservedelsnumre til iFlow-modulet: Hvis der anvendes printkort 1023932, bestilles magnetventil 1099302. Hvis der anvendes printkort 1099635, bestilles magnetventil 1099288.



Figur 6-6 Reservedele til luftstrømsmodul

Valgfrit tilbehør

CAN-kabel

Reservedel	Beskrivelse	Note
1057592	JACKETED CABLE, twisted pair, shielded, 24 AWG, 120 ohm	A

NOTE A: Bestilles i længder på en fod.

Tilslutningsdåser, forlængerdåser og kontrolpaneler

Reserve del	Beskrivelse	Note
1035897	JUNCTION BOX, photoeye, 30 watt, iControl	A
1035899	JUNCTION BOX, photoeye extension, iControl	A
1055890	JUNCTION BOX, scanner, in/out positioner, iControl	A
1103901	INTERFACE BOX, Ethernet network, iControl	A
1055889	CONTROL PANEL, in/out positioner, iControl	A, B
1055883	CONTROL PANEL, analog positioner, iControl	A, E
1070103	CONTROL PANEL, in/out positioner/reciprocator, iControl	A, B
1098087	CONTROL PANEL, in/out positioner, iControl (plug-in)	A, C
1097160	CONTROL PANEL, in/out positioner/reciprocator, iControl (plug-in)	A, C
1092923	CONTROL PANEL, top down positioner, iControl	A, B
1092924	CONTROL PANEL, bottom up positioner, iControl	A, B
1600007	CONTROL PANEL, bottom up, AC, plug-in, iControl	A, C, D
1600011	CONTROL PANEL, top down, AC, plug-in, iControl	A, C, D
<p>NOTE A: Se afsnit 7, pneumatiske diagrammer og ledningsdiagrammer, vedrørende reserve dele.</p> <p>B: Bruges til Nutro-built (VO618N-, VrnRD-modeller) positionsindikatorer og reciprocatorer.</p> <p>C: Bruges til Nordson positionsindikatorer og reciprocatorer.</p> <p>D: Bruges til Nordson reciprocator, der kører som en lodret positionsindikator.</p> <p>E: Særlig brug, når noterne B, C eller D ikke finder anvendelse.</p>		

Ethernet-komponenter

Reserve del	Beskrivelse	Note
1058222	CABLE, CAT 5 Ethernet, T568B colors, 100 ft	A
1058223	CABLE, CAT 5 Ethernet, T568B colors, 300 ft	A
1058224	MODULE, termination, CAT 5, T568B colors	
NOTE A: Kablerne har hantilslutninger i begge ender. Se afsnit 3 om installation vedrørende anvendelse.		

Diverse sæt

Reserve del	Beskrivelse	Note
1039881	KIT, tester, iFlow (air flow verification kit)	
1039886	KIT, boost, iControl (flow-rate air flow boost kit for PE spray guns)	

Anbefalet luftfilter til brug sammen med iControl-systemer

Reserve del	Beskrivelse	Note
1047526	Filter, gas and compressed air	
1047524	Element, filter	
1047525	Plate, port, 1 in., BSP	

Transportbåndscodere

Reserve del	Beskrivelse	Note
1074261	ENCODER, 24 PPR, w/cable	

Fotoceller og scannere

Reservedel	Beskrivelse	Note
1037969	PHOTOCELL, wire goods	
131473	SENSOR, opposed mode emitter (Banner SM31E)	
131486	SENSOR, opposed mode receiver (Banner SM31R)	
170730	PHOTOCELL, retroreflective	
321158	CONTROLLER, analog, mini-array	A
321159	CONTROLLER, discrete, mini-array	A
321160	SENSOR, light emitter, 6 in., 3/4 in.beam spacing, 8 beam	
321161	SENSOR, light receiver, 6 in., 3/4 in.beam spacing, 8 beam	
321162	SENSOR, light emitter, 12 in., 3/4 in.beam spacing, 16 beam	
321163	SENSOR, light receiver, 12 in., 3/4 in.beam spacing, 16 beam	
321164	SENSOR, light emitter, 18 in., 3/4 in. beam spacing, 24 beam	
321165	SENSOR, light receiver, 18 in., 3/4 in. beam spacing, 24 beam	
339739	SENSOR, light emitter, 24 in., 3/4 in. beam spacing, 32 beam	
339740	SENSOR, light receiver, 24 in., 3/4 in. beam spacing, 32 beam	
339741	SENSOR, light emitter, 30 in., 3/4 in. beam spacing, 40 beam	
339742	SENSOR, light receiver, 30 in., 3/4 in. beam spacing, 40 beam	
339743	SENSOR, light emitter, 36 in., 3/4 in. beam spacing, 48 beam	
339744	SENSOR, light receiver, 36 in., 3/4 in. beam spacing, 48 beam	
339745	SENSOR, light emitter, 42 in., 3/4 in. beam spacing, 56 beam	
339746	SENSOR, light receiver, 42 in., 3/4 in. beam spacing, 56 beam	
339747	SENSOR, light emitter, 48 in., 3/4 in. beam spacing, 64 beam	
339748	SENSOR, light receiver, 48 in., 3/4 in. beam spacing, 64 beam	
339749	SENSOR, light emitter, 60 in., 3/4 in. beam spacing, 80 beam	
339750	SENSOR, light receiver, 60 in., 3/4 in. beam spacing, 80 beam	
339751	SENSOR, light emitter, 72 in., 3/4 in. beam spacing, 96 beam	
339752	SENSOR, light receiver, 72 in., 3/4 in. beam spacing, 96 beam	
NOTE A: Kræver særlig programmering for at passe til påføringen. Kontakt Nordsons kundeservice.		

Fotocelle- og scannerkabler

Reservedel	Beskrivelse	Note
176429	SOW cable, 18-4	
321155	CABLE, scanner, 15 ft.	
321156	CABLE, scanner, 25 ft.	
321157	CABLE, scanner, 50 ft.	
343207	CABLE, scanner rated, 15 ft.	
347230	CABLE, input, 5 wire, 6 meter, male	

Softwareudskiftningssæt

Reservelele	Beskrivelse	Note
1107154	KIT, software, iControl, Ver. 0.9.26	
1107159	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, programmed, iControl, Ver. 0.9.26	
1034281	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, Compact Flash	
1107155	KIT, software, iControl, Ver. 2.2.14.2	
1107160	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, programmed, iControl, Ver. 2.2.14.2	
1034281	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, Compact Flash	
1107156	KIT, software, iControl, Ver. 3.0.6	
1107162	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, programmed, iControl, Ver. 3.0.6	
1034281	<ul style="list-style-type: none">• MEMORY, Compact Flash	

*Afsnit 7***Pneumatiske diagrammer og ledningsdiagrammer**

Diagram	Ark
System Diagram	1
iControl Console Wiring Diagram (1104882)	5
iControl Console Pneumatic Diagram (1034090)	1
Photoeye Junction Box (1035897)	4
Extension Junction Box (1035899)	1
Network Interface Box (1103901)	1
In/Out Positioner Scanner Control Panel (1055890)	2
iControl In/Out Positioner Control Panel (1055889) (for Nutro-built positioners)	6
Analog (Retrofit) In/Out Positioner Control Panel (1055883)	4
iControl In/Out Positioner / Reciprocator Control Panel (1070103) (Nutro-built positioner with reciprocator)	6
iControl In/Out Positioner Control Panel (plug-in) (1098087) (for Nordson positioners)	6
iControl In/Out Positioner / Reciprocator Control Panel (plug-in) (1097160) (for Nordson positioner with reciprocator)	7
iControl Top Down Positioner Control Panel (1092923) (for Nutro-built positioner)	5
iControl Bottom Up Positioner Control Panel (1092924) (for Nutro-built positioner)	5
iControl Top Down Positioner Control Panel (1600011) (for Nordson reciprocator operating as a vertical positioner)	7
iControl Bottom Up Positioner Control Panel (1600007) (for Nordson reciprocator operating as a vertical positioner)	7

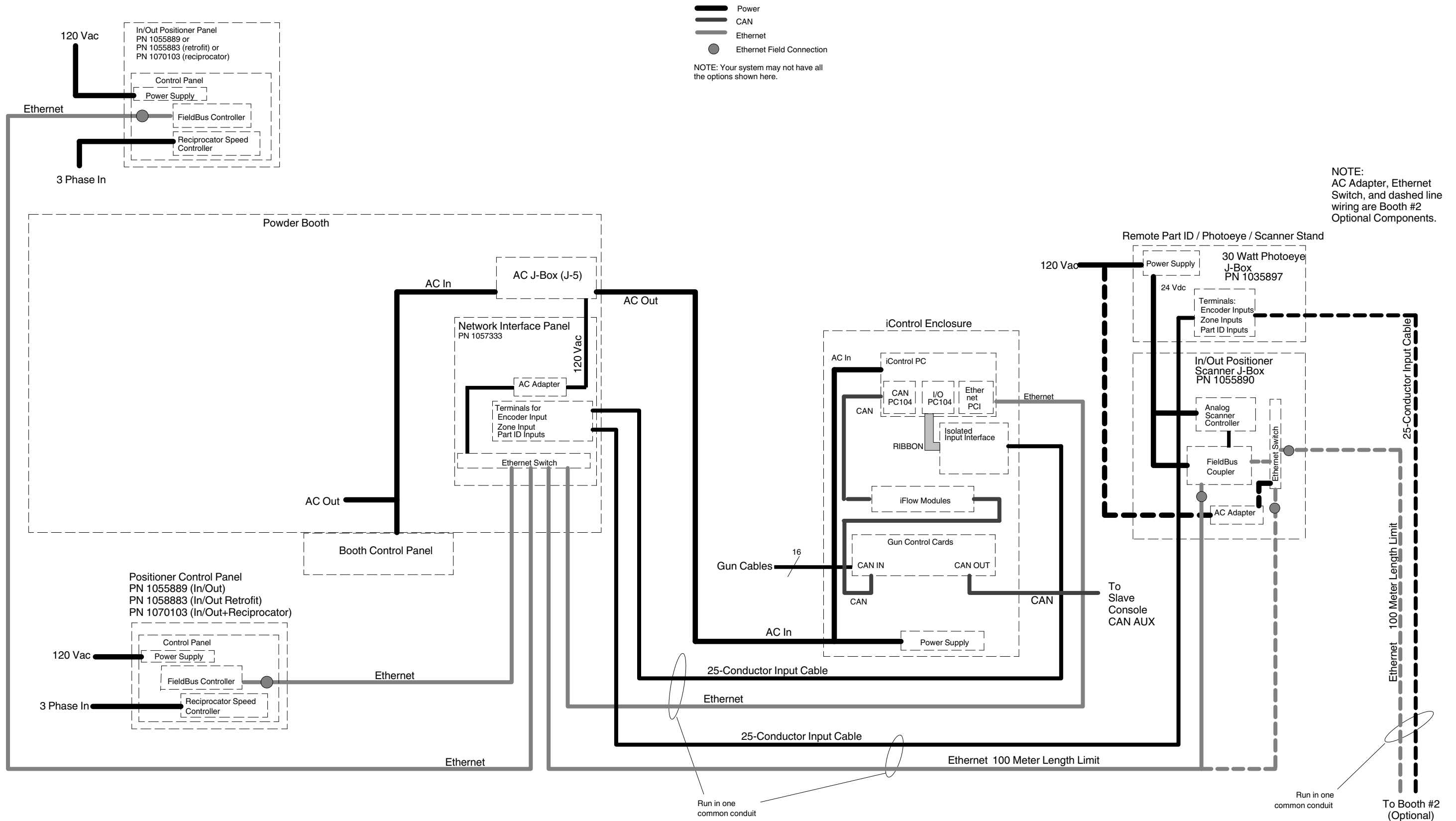


Figure 7-1 iControl System Diagram

