

iControl[®] **Integrerat styrsystem**

Användarhandledning P/N 7105219C

– Swedish –

Utgåva 03/04

Detta dokument finns på Internet på <http://emanuals.nordson.com/finishing>



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Beställningsnummer

P/N = Beställningsnummer för Nordson Artikel

Anmärkning

Denna publikation är genom upphovsmannarätt skyddad av Nordson.

Copyright © 2003

Ingen del av detta dokument får mångfaldigas, omarbetas eller översättas till annat språk, utan skriftligt medgivande från Nordson.

Nordson förbehåller sig rätten att införa ändringar utan särskilt meddelande.

Varumärken

iControl, Nordson och the Nordson logo är registrerade varumärken, övertagna av Nordson Corporation.

iFlow är ett varumärke, tillhöriga Nordson Corporation.

CompactFlash är ett registrerat varumärke, övertagt SanDisk Corporation.

Nordson International

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>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
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>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

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

**Outside Europe /
Hors d'Europe /
Fuera de Europa**

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

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

Africa / Middle East

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

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

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

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Innehållsförteckning

Säkerhetsinstruktioner	1-1
Inledning	1-1
Kvalificerad personal	1-1
Avsedd användning	1-1
Bestämmelser och godkännanden	1-2
Personsäkerhet	1-2
Brandskydd	1-2
Jordning	1-3
Åtgärder i händelse av felfunktion	1-4
Skrotning	1-4
Varningsskyltar	1-5
Beskrivning	2-1
Systembeskrivning	2-1
Pulpetens och systemets enheter	2-2
Kopplingsboxar för fotoceller	2-4
Användargränssnitt	2-4
Förvalsvärden	2-5
Elektrostatiska data	2-5
kV styrning	2-5
Automatisk strömåterföringsmode, AFC	2-5
Select Charge mode	2-6
Luftflöde	2-6
Fördröjning av triggsignal på produktens fram, resp. bakkant	2-6
Exempel på exakt trigging	2-7
Exempel på översprayning	2-8
Exempel på undersprayning	2-8
Exempel på översprayad framkant, undersprayad bakkant	2-9
Produktidentifiering och automatisk trigging	2-9
Produktidentifiering	2-9
Rak flaggning	2-10
Kodad flaggning	2-10
Flaggfördröjning	2-11
Automatisk trigging (zoner)	2-11
Fördröjning för zonfoceller	2-12
Följning av produkter (encoder)	2-13
Funktioner hos nyckelbrytare för förregling	2-13
Spolningsfunktioner	2-13
Munstycksspolning	2-14
Automatisk mode	2-14
Manuell mode	2-14
Evakueringsspolning	2-15
Mjukstart	2-15
Säkerhet	2-15
Sammanfattning av systemets arbetsätt	2-16
Specifikationer	2-17
Allmänt	2-17
Luftkvalitet	2-17
Typgodkännanden	2-18
Godkända minneskort för program och data	2-18

Installation	3-1
Montage av pulpet	3-1
Anslutningar	3-1
Jordning	3-2
Anslutningar för matningsspänning	3-3
Omkoppling av förregling via transportband och extern förregling till 240 V	3-3
Installation av fotoceller och kopplingsbox	3-4
Montage	3-4
Anslutningar och inställningar	3-4
Omkoppling till strömdrivande ingångar	3-4
Pistolkablar	3-6
Tryckluftstillförsel	3-6
Luftanslutningar till pump och pistoler	3-6
Installation och anslutning av satser för munstycksspolning (tillval)	3-8
Nätverksanslutningar och inställningar	3-8
Inställning av pulpetens adress och terminering	3-9
Inställning av DIP-omkopplare på iFlow modul	3-9
Lagring av program- och användardata	3-11
Uppgradering av systemet	3-12
Tillägg av pistoler i befintliga iControl pulpeter	3-12
Utöka ett befintligt system med en slavpulpet	3-13
Installation av tillvalet sats för munstycksspolning	3-13
 Konfigurering	 4-1
Inledning	4-1
Vanliga kommunikationselement	4-1
Konfigurering av säkerhetssystemet	4-2
Logga in	4-3
Logga ut	4-3
Konfigurering av säkerhetssystemet	4-4
Skapa eller ändra en användare	4-5
Säkerhetsnivåer och tillgänglighet	4-5
Automatisk utloggning	4-7
Säkerhetslogg	4-7
Systemkonfigurering	4-8
Inställning av enheter	4-9
Konfigurering av encoder	4-9
Inmatning av en känd upplösning i encodern	4-9
Inläring av encoderupplösning	4-10
Konfigurering av fotoceller	4-11
Konfigurering av zonfococeller	4-11
Konfigurering av flaggfococeller eller ingångar	4-12
Konfigurering av pulpeter/pistoler	4-12
Lägg till eller ta bort en pistol i systemet	4-12
Konfigurering av triggpunkter	4-13
Konfigurering av spolning	4-14
Munstycksspolning	4-15
Inställning för munstycksspolning	4-15
Munstycksspolningsmode	4-17
Evakueringsspolning	4-17
Inställning av evakueringsspolning	4-17
Mjukstart	4-18
Inställning av mjukstart	4-18
Säkerhetskopiering av data	4-18
Avsluta program	4-20
Programversioner	4-20
Protokoll över systemkonfigurering	4-20

Inställning av förval	5-1
Inledning	5-1
Vanliga kommunikationselement	5-1
Menyer för inställning av förval	5-2
Användning av menyn pistolstyrning/status	5-3
Användning av menyn Tabell för förval	5-4
Inställning av förval	5-5
Val av och benämning av förval	5-5
Hur man väljer förval	5-5
Hur man ger ett namn åt ett förval	5-5
Inställning av luftflöde	5-6
Inställning av elektrostatiske data	5-7
Styrning av högspänning (kV)	5-7
Automatisk strömåterföringsmode, AFC	5-8
Select Charge mode	5-8
Inställning av fördröjning av triggssignal på produktens fram, resp. bakkant	5-9
Zontilldelning	5-10
Kopieringsfunktioner	5-11
Kopiera alla: Menyn för pistolstyrning/status	5-11
Kopiera alla: Meny Tabell för förval	5-11
Kopiera valda	5-12
Inställningsprotokoll för förval	5-13
Handhavande	6-1
Inledning	6-1
Vanliga kommunikationselement	6-2
Symboler	6-2
Start av systemet	6-3
Användarkod säkerhet	6-4
Logga in	6-5
Logga ut	6-5
Inställning av global triggmode/manuell trigging	6-6
Global manuell trigging	6-6
Inställning av produktidentifieringsmode/manuell inmatning av produktidentitet	6-7
Inställning av mode för spolning av munstycken/ manuell spolning	6-8
Driftsövervakning	6-9
Globalt tillstånd	6-9
Produkt på väg in i boxen	6-10
Pistolknappar	6-10
Menyerna för pistolstyrning/status	6-10
Procentuell justering	6-11
Justering av förvalens inställningar	6-12
Inställning av luftflöde och elektrostatiske data	6-13
Ändring av inställningar vid Select Charge (laddningsvalsmode)	6-14
Justering av fördröjningar på fram resp. bakkant och zontilldelning	6-14
Enstaka pistol triggmode/manuell trigging	6-15
Avstängning av enstaka pistol	6-15
Användning av nyckelbrytaren driftsklar/blockera/förbikoppling ..	6-15
Larm	6-16
Felkoder i menyn pistolstyrning/status	6-16
Larmmenyer	6-17
Hjälp	6-17

Felsökning	7-1
Felsökning av styrkort för pistoler	7-1
Felsökning med hjälp av felkoder	7-1
Felsökning med hjälp av lysdioder	7-2
Felsökning av fotocell, encoder och kretsar för förregling via transportband	7-4
Felsökning för kalibrering av pekskärm	7-5
Reparation	8-1
Reparation av flödesmodul	8-2
Rengöring av proportionalventil	8-2
Byte av proportionalventil	8-4
Byte av magnetventil för pistolluft	8-4
Demontering/montering av styrkort för pistol	8-4
Reservdelar	9-1
Inledning	9-1
Att använda den illustrerade reservdelslistan	9-1
Pulpeter	9-2
Komponenter i pulpeter	9-2
Delar i flödesmodul	9-11
Tillval	9-12
Tillbehör för Versa-Spray och Tribomatic spraypistoler	9-12
Kopplingsbox och förlängningsbox för fotoceller	9-12
Spolningssatser för munstycken	9-12
Diverse satser	9-12
Kopplingsschema och pneumatikschema	10-1

Avsnitt 1

Säkerhetsinstruktioner

Inledning

Läs noga igenom och följ dessa säkerhetsinstruktioner. På de sidor i dokumentationen där speciella arbetsmoment beskrivs, eller där annan viktig information måste ges, finns varnings- eller upplysningssymboler, som berör specifika arbetsuppgifter, eller speciella egenskaper hos utrustningen, liksom att även instruktioner eller ytterligare viktiga upplysningar ges i anknytning till aktuellt moment.

Håll all dokumentation som berör utrustningen tillgänglig, inklusive dessa säkerhetsinstruktioner, för sådan personal som arbetar med, eller utför service- eller underhållsaktiviteter på utrustningen.

Kvalificerad personal

Ägaren till utrustningen ansvarar för att Nordsons utrustning installeras, handhas och repareras eller underhålls av kvalificerad personal. Med kvalificerad personal avses sådana medarbetare eller underleverantörer som utbildats för att på ett säkert sätt kunna utföra sina arbetsuppgifter. Sådan personal är genom utbildning och erfarenhet väl insatt i gällande säkerhets- och installationsbestämmelser, samt fysiskt kapabel att utföra de tilldelade arbetsuppgifterna.

Avsedd användning

Används en Nordson utrustning på något annat sätt än vad som beskrivs i den dokumentation som levererats tillsammans med utrustningen, så kan detta leda till personskador eller till skador på övriga delar av anläggningen.

Några exempel på icke avsedd eller olämplig användning ges här nedan

- användning av material som inte passar ihop
- genom att göra modifikationer utan medgivande från leverantören
- genom att ta bort eller förbikoppla säkerhetsanordningar
- genom användning av olämpliga eller skadade delar
- användning av icke godkänd tilläggsutrustning
- drift av utrustningen utanför specificerade gränsvärden

Bestämmelser och godkännanden

Kontrollera att all utrustning är specificerad för och godkänd för den miljö som den skall användas i. De typgodkännanden som Nordson utrustning har, kommer inte att vara giltiga om anvisningarna för installation, drift och service/underhåll inte efterföljs.

Samtliga moment vid installationen måste ske i överensstämmelse med gällande lagstiftning och allmänna eller lokala säkerhetsföreskrifter.

Personsäkerhet

Följ nedanstående anvisningar för att undvika skador.

- Använd inte, och utför inga servicearbeten på utrustningen om du inte är kvalificerad för dessa arbetsuppgifter.
- Använd inte utrustningen om inte säkerhetsanordningar, dörrar, skyddspaneler eller liknande är intakta eller om automatiska skyddsanordningar inte fungerar tillfredsställande. Gör inte säkerhetsanordningar obrukbara, eller några förbikopplingar av dessa.
- Arbeta inte i närheten av rörliga utrustningsdelar. Innan man utför några injusterings- eller servicearbeten på rörliga utrustningsdelar, stäng av drivningen och vänta tills att utrustningen helt har stannat. Lås arbetsbrytare och spärra utrustningen mot oväntad eller oavsiktlig rörelse.
- Sänk hydraul- och pneumatiktryck (öppna systemen) innan justerings- eller servicearbete på trycksatta system eller komponenter påbörjas. Bryt anslutningar, spärra arbetsbrytare och sätt upp skyltar på dessa innan servicearbete på elektrisk utrustning påbörjas.
- Beställ och studera produkt- och säkerhetsdatablad (MSDS) för alla de material som används. Följ tillverkarens instruktioner för säker hantering och bruk av materialet och använd sådan personlig skyddsutrustning som rekommenderas här.
- För att förhindra skador, identifiera sådana faromoment i arbetsområdet som inte är uppenbara och vilka ofta inte kan elimineras helt, t.ex. heta ytor, skarpa kanter spänningssatta elektriska delar, eller rörliga utrustningsdelar, som inte kunnat avskämmas eller gjorts ofarliga av praktiska skäl.

Brandskydd

För att undvika brand eller explosion, följ nedanstående anvisningar.

- Rökning, svetsning, slipning eller öppen låga är förbjuden där brandfarliga ämnen används eller lagras.
- Sörj för en tillräcklig ventilation så att skadliga koncentrationer av hälsovådliga partiklar eller ångor inte byggs upp. Iakttag alla aktuella gränsvärden eller följ den information som ges i materialets produkt- och säkerhetsdatablad (MSDS).
- Bryt inte matningskablar till spänningssatta utrustningsdelar, när arbete med brandfarliga material pågår. Stäng av spänningen med en lämplig strömbrytare som förhindrar gnistbildning.

- Lär dig var utrustningens nödstoppknappar, avstängningsventiler och brandsläckare är placerade. Om en brand utbryter i en sprutbox, stäng omedelbart av spraysystemet och utblåsningsfläktar.
- Rengör, underhåll, prova, och reparera utrustningen enligt de instruktioner som finns angivna i utrustningens dokumentation.
- Använd endast original reservdelar. Kontakta Er Nordson representant för assistans beträffande detaljer eller då annan rådgivning behövs.

Jordning



WARNING: Att använda felfungerande elektrostatiskt arbetande utrustning är farligt och kan leda till personskador, ev. med dödlig utgång, eller till brand eller explosion. Låt dagligen göra en kontroll av resistanserna, som en del av det periodiska underhållet. Om man får ens den minsta elchock eller iakttar statiska urladdningar eller gnistbildning, stäng omedelbart av all elektrisk eller elektrostatisk utrustning. Starta inte utrustningen igen, förrän problemet har identifierats och åtgärdats.

Allt arbete inne i sprayboxen eller inom 1 m (3 fot) från boxens öppningar anses vara arbete i explosionsfarlig miljö enligt klass 2 kategori 1 eller 2 och måste ske enligt anvisningarna i NFPA 33, NFPA 70 (NEC artiklarna 500, 502, och 516), och NFPA 77, senaste revisionen, eller enligt svenska arbetarskyddsregler, se AFS 1992:4, AFS 1986:29 och 1995:5 beträffande sprutmålning. I SS4210822 finns anvisningar beträffande jordning och potentialutjämning, liksom i SIND FS 1983:32 klassning av explosionsfarlig miljö.

- Alla elektriskt ledande föremål inne i sprayområdet skall vara elektriskt förbundna med jord, med ett motstånd till jord som är mindre än 1 megaohm, uppmätt med ett instrument som lägger på en spänning av åtminstone 500 V, till den krets som undersöks.
- Utrustningsdelar som skall vara jordade omfattar, men är inte begränsat till, sprayområdets golv, operatörens arbetsplats, behållare eller hopper, hållare för fotoceller och renblåsningsmunstycken. Personal som arbetar i sprayområdet måste vara jordad.
- Det finns en möjlig antändningsrisk från elektrostatiskt laddad personal. Personal som står på en målad yta, t.ex. en operatörsplattform, eller som inte har elektriskt ledande skor, är inte jordad. Personal måste använda skor med ledande sulor, eller ett jordningsarmband för att avleda elektrostatisk laddning, vid arbete vid eller på elektrostatiskt arbetande utrustning.
- Vid användning av elektrostatiskt arbetande spraypistoler måste personal hela tiden ha elektrisk kontakt mellan handen och pistolens kolv, för att undvika elchock. Om man måste använda handskar, klipp ut handflatan eller fingrarna, eller använd elektrostatiskt ledande handskar, eller använd ett jordningsarmband anslutet till pistolkolven eller någon annan verklig jord.
- Stäng av spänningsaggregatet för den elektrostatiska laddningen och jorda pistolelektroden innan några justerings- eller rengöringsaktiviteter vidtas på pistolen.
- Anslut all fränkopplad utrustning, jorda kablar och ledare efter att servicearbeten har utförts på utrustningen.

Åtgärder i händelse av felfunktion

Om ett system, eller en komponent i ett system, inte fungerar som avsett stäng omedelbart av detta och genomför därefter följande steg:


- Bryt matningsspänningen och spärra arbetsbrytare. Stäng avstängningsventiler för pneumatikdelar i systemet och sänk trycket i detta.
- Undersök orsaken till felfunktionen och åtgärda denna innan systemet åter tas i drift.

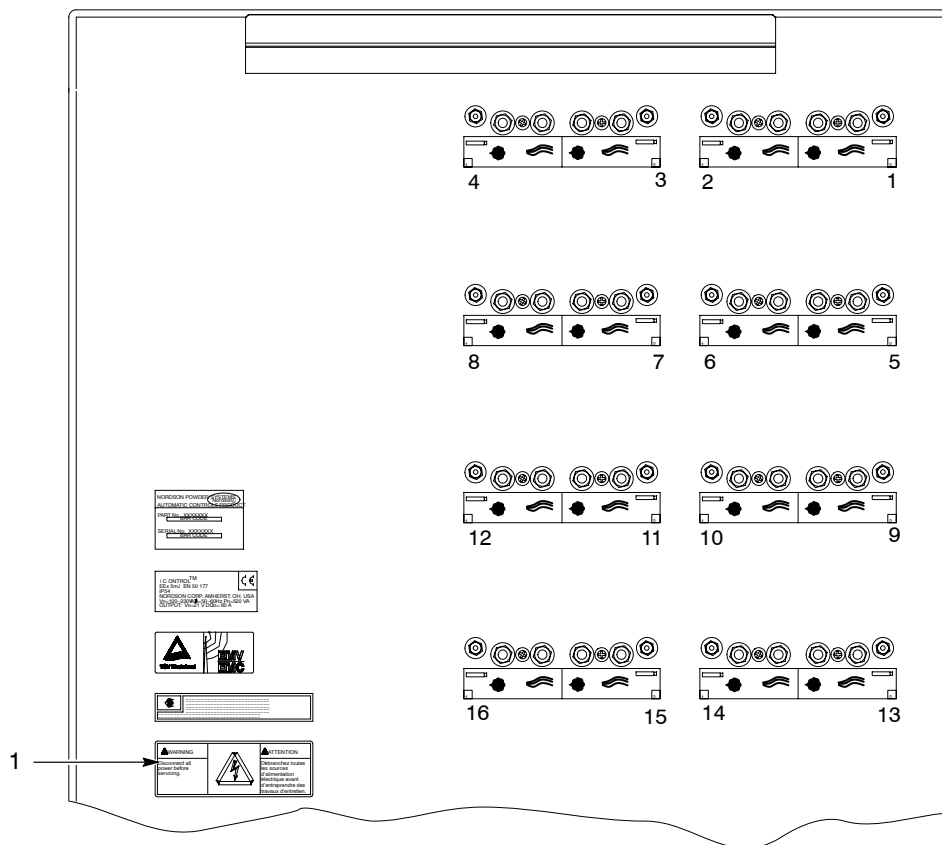
Skrotning

Skrota utrustningen och överblivet material enligt gällande miljöföreskrifter.

Varningsskyltar

Tabell 1-1 innehåller varningsskyltarnas texter på iControl pulpeten. Varningsskyltarna finns som en hjälp för att handha och underhålla er pulpet på ett säkert sätt. Se bild, där placeringen av varningsskyltarna finns angiven.

Detalj	P/N	Beskrivning
1.	1034161	 WARNING: Koppla loss matningsspänningen innan service påbörjas.



1401322A

Bild 1-1

Avsnitt 2

Beskrivning

Systembeskrivning

Läs detta avsnitt för att bekanta er med iControl systemet och de begrepp som hör samman med systemets detektering av produkter, identifiering av dessa och automatisk trigging av pistoler. Läs igenom avsnitten; Konfigurering, Inställning av förval och Handhavande för anvisningar om hur man konfigurerar systemet, ställer in triggssignaler och styrparametrar för pistolerna för varje produkt som skall beläggas och hur man använder systemet i den dagliga driften.

Nordson iControl, integrerat styrsystem för pulverbeläggning, ger i ett enkelt och lätthanterligt system alla de funktioner som behövs för pulverbeläggning. Det har funktioner för digital styrning och automatisering av:

- detektering och identifiering av produkter och möjlighet att följa dessa
- automatisk trigging av pistoler
- styrning av elektrostatiska egenskaper
- styrning av pulverpump och luftflöden för pistoler
- spolning av pistol eller munstycke

Systemet iControl är konstruerat för att användas tillsammans med följande Nordson pulverbeläggningspistoler:

- Sure Coat
- Tribomatic
- Versa-Spray

Huvudpulpeten i ett iControl system styr och triggar 16 pulverbeläggningspistoler. I system med upp till 32 pistoler, använder man dessutom en slavpulpet. Endast huvudpulpeten innehåller styrenhet och kontrollpanel.

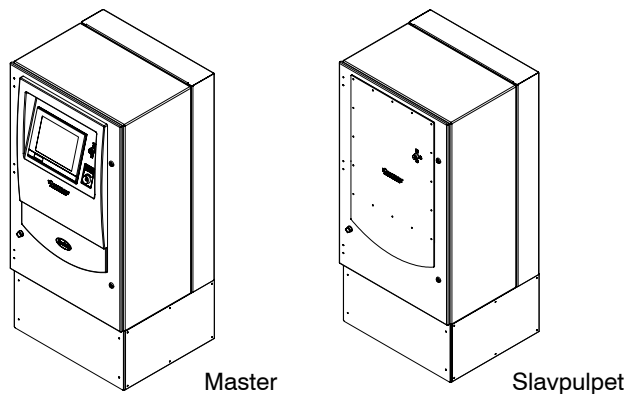


Bild 2-1 Pulpeten i iControl systemet

1401323AA

Pulpetens och systemets enheter

Se bilderna 2-2 och 2-3.

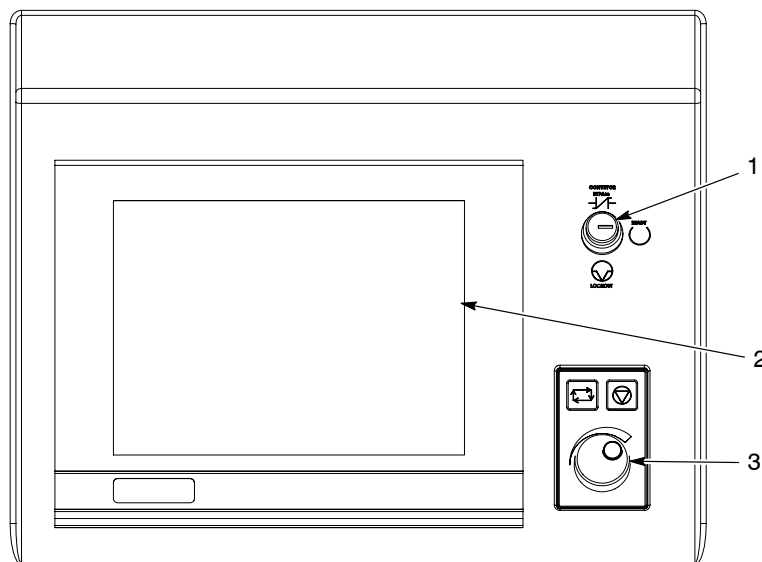
En fullt utrustad huvudpulpet som styr 16 spraypistoler innehåller följande enheter:

- kontrollpanel bestående av LCD pekskärm, inställningsratt och förreglingsomkopplare
- enkortsdator (SBC)
- CompactFlash kort för lagring av program och användardata
- I/O kort, moderkort, kretskortsrack och 8 styrkort för pistoler (ett kort styr två pistoler)
- nätaggregat
- larm, extern förregling och reläer för förregling från transportband
- 8 iFlow styrmoduler för flöde (en flödesmodul förser två pistoler med transport och pistolluft (spolning av elektrod))
- 4 förinställbara precisionsregulatorer (en regulator förser två flödesmoduler med luft)

Slavpulpet styr 16 pistoler, men saknar kontrollpanel, enkortsdator, CompactFlash kort, I/O kort och reläer för larm, blockering och förregling.

Förutom dessa enheter kräver systemet följande externa enheter:

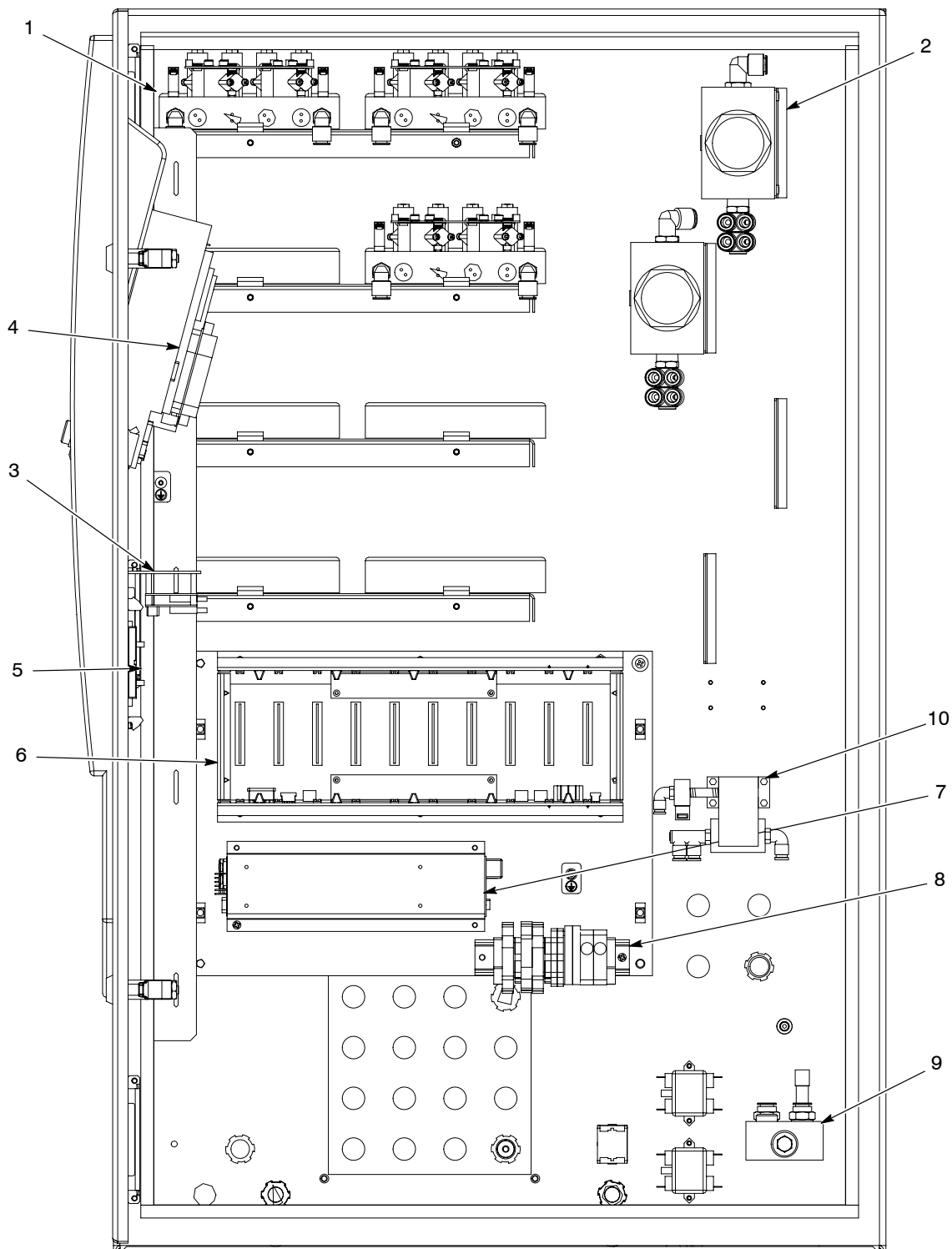
- kopplingsbox för fotoceller med nätaggregat och anslutningsplintar för zon- och flaggfoceller
- upp till åtta zonfoceller och åtta flaggfoceller eller ingångar för produktidentifiering
- en encoder för att avläsa transportbandets rörelse



1 401 324A

Bild 2-2 Huvudpulpetens frontpanel

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1. Nyckelbrytare för förregling | 3. Inställningsratt |
| 2. LCD pekskärm | |



1 401 325A

Bild 2-3 Interna komponenter iControl huvudpulpet (visad med dörren öppnad 90°)

- | | | |
|---------------------------------------|--|------------------------------|
| 1. iFlow digitala flödesmoduler | 5. I/O-kort | 8. Reläer och plintar |
| 2. Regulatorer | 6. Korrack, moderkort, styrkort för pistol | 9. Luftfördelare |
| 3. CompactFlash kort | 7. Nätspänning | 10. Spolningsatser (tillval) |
| 4. Enkortsdator (SBC) och LCD display | | |

Kopplingsboxar för fotoceller

En kopplingsbox för fotoceller, PEJB (photoeye junction box), följer med varje system. Den innehåller ett 24 Vdc nätaggregat för zon- och flaggfotocellerna och transportbandets encoder, samt plintar för anslutning av kablarna från dessa enheter.

En skärmad, 25-ledar I/O kabel går från kopplingsboxen till huvudpulpeten. Om huvudpulpeten inte kan placeras inom kabelns längd (5,8 m, 19 fot) från kopplingsboxen, så kan man koppla in en förlängningskabel och en extra box.

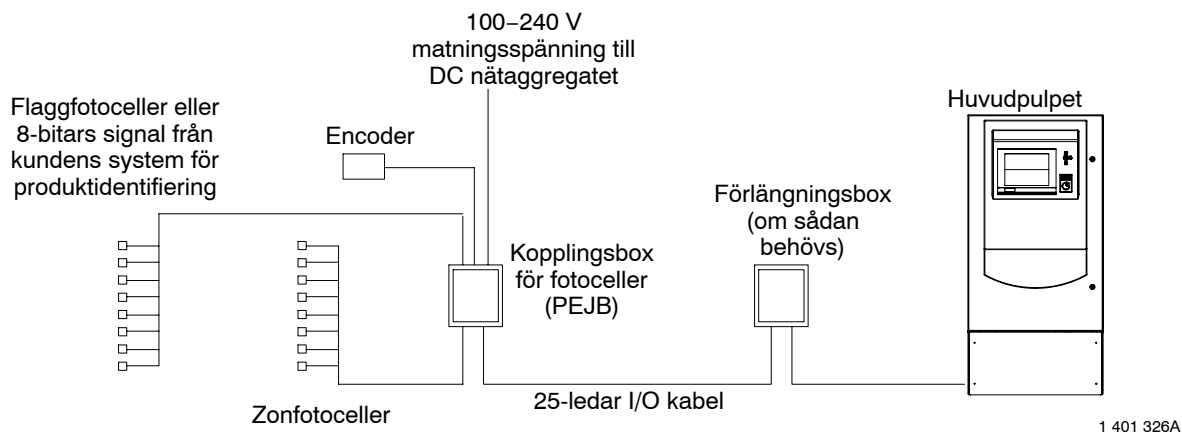


Bild 2-4 Systemdiagram – anslutning av I/O kabel

Användargränssnitt

Programmet iControl ger ett grafiskt användargränssnitt (GUI) med menyer för att

- konfigurera systemet
- ställa in och justera sprayinställningar (förinställda värden) för varje pistol
- övervaka och styra pistolens drift och spolning
- styra produktidentifieringsmoden
- reagera på systemets larm

Operatören gör alla inställningar och handhavandemanövrer med hjälp av pekskärmen och den **inställningsratten**. Den digitala inställningsratten gör det möjligt att snabbt ställa in värden i inmatningsfälten. Genom att välja ett fält och vrida på inställningsratten medurs, ökar man ett värde, vrider man den moturs, så minskas värdet.

Med en 3-läges **Nyckelbrytare för förregling** på frontpanelen kan operatören köra systemet (Ready), stänga av alla pistoler (Lockout), eller trigga pistolerna utan att det finns någon signal från transportbandet (forbikoppling transportband, Conveyor Bypass).

Programmet iControl är varunamnet för en tillämpning som utvecklats av Nordson Corporation och som körs under ett realtidsoperativsystem. Kommunikationen mellan interna enheter och andra iControl pulpeter sker med hjälp av ett lokalt nätverk (CAN).

iControl systemet har konstruerats så att man enkelt kan lägga till extra funktioner. iControl systemets mjukvara ligger lagrat på ett CompactFlash kort, så att uppgraderingar inte innebär mer än att man byter programkort. På ett annat CompactFlash kort lagras spraypistolernas inställningar (användardata).

Förvalsvärden

Förvalsvärden är inställningar för pistolerna, som varierar beroende på vilken produkt som skall beläggas. Förvalen styr

- elektrostatiska data
- luftflöde
- fördröjning av triggsignal på produktens fram, resp. bakkant
- zontilldelning

Upp till 255 unika förval kan ställas in för varje pistol. Förvalen står i ett unikt förhållande till varje produktidentitet. När till exempel produkt 2 har identifierats, så ställs alla pistoler in för förval 2. Även om varje pistol kommer att spraya produkten med samma förinställda val, så kan inställningen för detta förvalsnummer vara olika för varje pistol.

Förvalda värden sparas både på CompactFlash kortet för användardata och i styrkortet för pistolerna. När en produkt har identifierats, skickas endast det motsvarande förvalsnumret till kortet. Detta medför att spraypistolerna snabbt kan ställa om vid byte av produkt och minskar trafiken på CAN nätverket.

ANMÄRKNING: När systemet startas, kontrollerar detta att förvalda data är identiska på kortet för användardata och i styrkortet för pistolerna. Om de inte är detta, t.ex. när användardata har ändrats, så laddas de nya förvalsvärdena ner från kortet för användardata till styrkortet för pistolerna.

Elektrostatiska data

För ett givet förval kan operatören välja något av de följande elektrostatiska störsätten:

kV styrning

Vid detta val styrs utspänningen från spraypistolen till önskat värde. Vid kV styrningsmoden erhålles maximal pulveröverföring när man belägger stora objekt, med ett avstånd mellan pistol och objekt på 0,2–0,3 m (8–12 tum), t.ex. släta paneler. För att ställa in kV, måste Select Charge (laddningsvalsmoden) vara avstängd.

Automatisk strömåterföringsmode, AFC

När man valt automatisk styrning av strömmen, AFC (Automatic Feedback Current), så styrs den maximala utströmmen (μA) från spraypistolen. AFC funktionen förhindrar överladdning av pulvret och ger en optimal kombination av högspänning (kV) och elektrostatiskt fält vid beläggning av objekt med inre hörn och djupa lådor, vid beläggning på korta avstånd. För att ställa in AFC moden, måste Select Charge (laddningsvalsmoden) vara avstängd.

Select Charge mode

I Select Charge mode (laddningsvalsmoden) kan man välja en av fyra olika elektrostatiske laddningssätt. Inställningarna för mode 1 (om målning, Recoat), 2 (special, Special), och 3 (djupa lådor, Deep Cavity) kan inte ändras. Select Charge mode 4 kan programmeras av användaren, och ger en möjlighet att styra både högspänningens värde, kV, och strömmens värde, μA . Väljer man Select Charge moden till 0, stängs denna driftsmoden av och man kan då ställa in antingen högspänningsmoden, kV, eller AFC moden. Se *Inställning av förval* i denna användarhandledning för detaljanvisningar om varje driftsmoden och dess användning.

Luftflöde

iControl systemet styr luftflödena till spraypistolernas pulverpumpar, och ger ett likformigare och konstantare pulverflöde till pistolerna än system som reglerar luftens tryck. Luftflödesstyrningen sker med hjälp av precisionsregulatorer och iFlow digitala flödesmoduler.

En regulator förser två iFlow digitala flödesmoduler med luft. Varje modul förser två pulverpumpar med transportluft och atomiseringsluft, samt pistolluft (spolluft för elektrod) till två pistoler. Transport- och atomiseringsluft slås till och från när pistolerna triggas till resp. från.

Med dessa moduler erhåller man en reglerkrets för transportluftflödet och för atomiseringsluftflödet, genom att konstant avläsa värdena och justera dessa till de inställda börvärdena. Regulatorerna ger luft vid konstant tryck till flödesmodulerna, så att reglerkretsen kan arbeta inom sitt kalibrerade område. Regulatorerna är fabriksinställda på trycket 5,86 bar (85 psi)—ändra inte deras inställningar.

Maximal luftkapacitet per pulverpump är 13,6 m³/timme (8 scfm). Varje kanal (transport eller atomisering) har en maximal utkapacitet på 6,8 m³/timme (4 scfm).

Två magnetventiler på modulerna styr pistolluftsflödet (spolning av elektrod) till pistolerna. Luftflödet styrs av en fast strypning på utgången. Magnetventilerna kan ställas in så att de går till resp. från samtidigt med att pistolen triggas, eller så att de ger ett kontinuerligt flöde.

Fördröjning av triggsignal på produktens fram, resp. bakkant

När produkter transporteras genom boxen, triggas pistolerna till och från enligt de inställda triggpunkterna och de förvalda fördröjningarna för produktens fram, resp. bakkant.

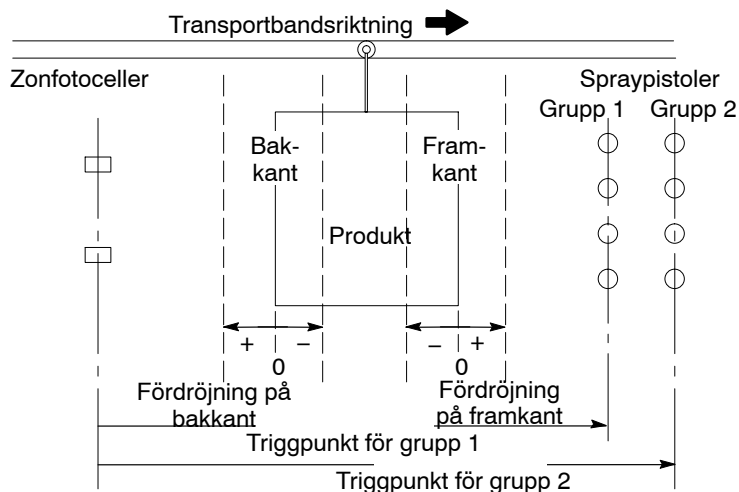
Triggpunkten är avståndet mellan zonfotocellen till spraypistolerna. Varje spraypistol eller grupp av pistoler kan ha en egen triggpunkt. Triggpunkterna ställs in under systemkonfigureringen, eftersom de endast ändras om pistolerna eller zonfotocellerna flyttas.

Fördröjning på framkant: Avståndet från spraypistolerna till framkanten på produkten. Värdena för fördröjningen på framkanten kan vara positiva, negativa eller noll.

- Ett positivt värde på fördröjningen aktiverar spraypistolerna innan produktens framkant når fram till dem (översprayning).
- Ett negativt värde på fördröjningen aktiverar spraypistolerna efter att produktens framkant passerat dem (undersprayning).
- Ett fördröjningsvärde på noll aktiverar pistolerna när produktens framkant når fram till triggpunkten (exakt trigging).

Fördröjning på bakkant: Avståndet från spraypistolerna till bakkanten på produkten. Värdena för fördröjningen på bakkanten kan vara positiva, negativa eller noll.

- Ett positivt värde på fördröjningen stänger av spraypistolerna efter att produktens bakkant har passerat dem (översprayning).
- Ett negativt värde på fördröjningen stänger av spraypistolerna innan produktens bakkant har kommit fram till dem (undersprayning).
- Ett fördröjningsvärde på noll stänger av pistolerna när produktens bakkant når fram till triggpunkten (exakt trigging).

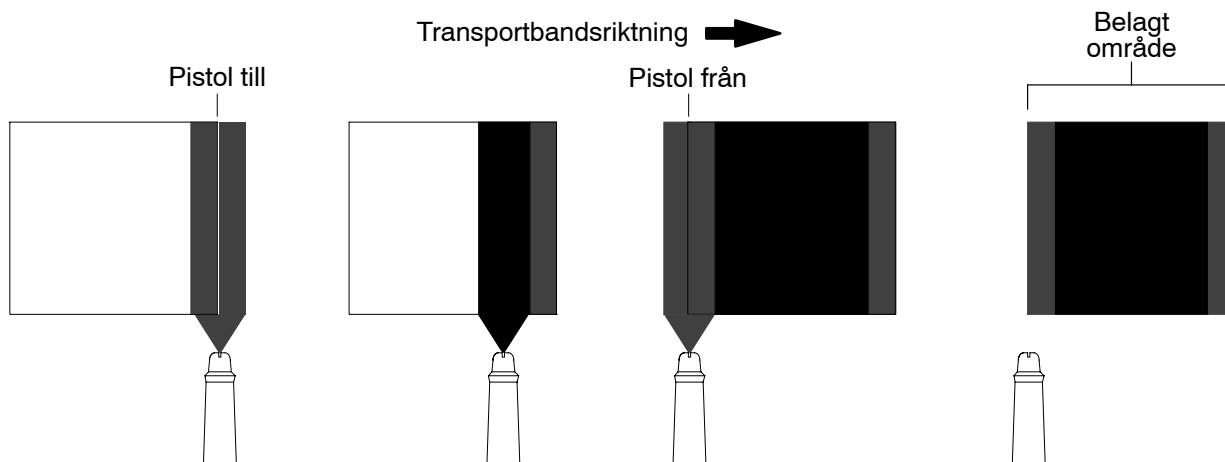


1401016AA

Bild 2-5 Triggpunkter och fördröjningar på fram, resp. bakkant

Exempel på exakt trigging

Se bild 2-6. Ställer man in värdet noll för fördröjningen för både framkant och bakkant, så kommer pistolerna att börja spraya precis när produktens framkant kommer fram till pistolen, och slutar att spraya precis när produktens bakkant passerar den. Eftersom transportbandet rör sig framåt medan pistolerna slås till och från, kommer de främre och de bakre delarna på produkten inte att beläggas lika mycket som den mellanliggande delen.

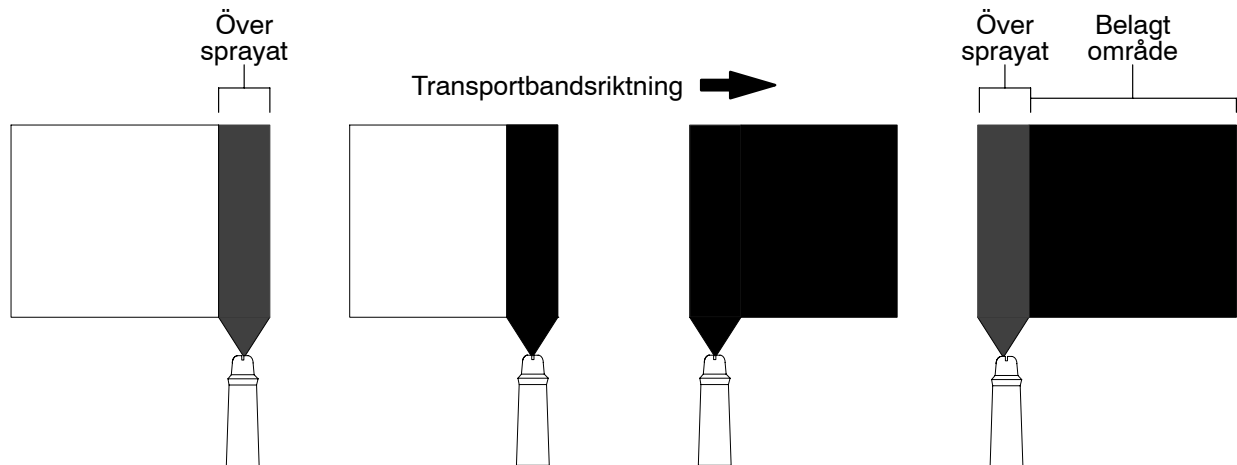


1 401 017A

Bild 2-6 Exempel på exakt trigging

Exempel på översprayning

Se bild 2-7. Ställer man in värdet 5 för fördröjningen för både framkant och bakkant, så kommer pistolerna att börja spraya 5 enheter innan produktens framkant kommer fram till pistolen, och slutar att spraya 5 enheter efter att produktens bakkant passerar dem. Med översprayning kommer hela produkten att få samma beläggningsgrad.

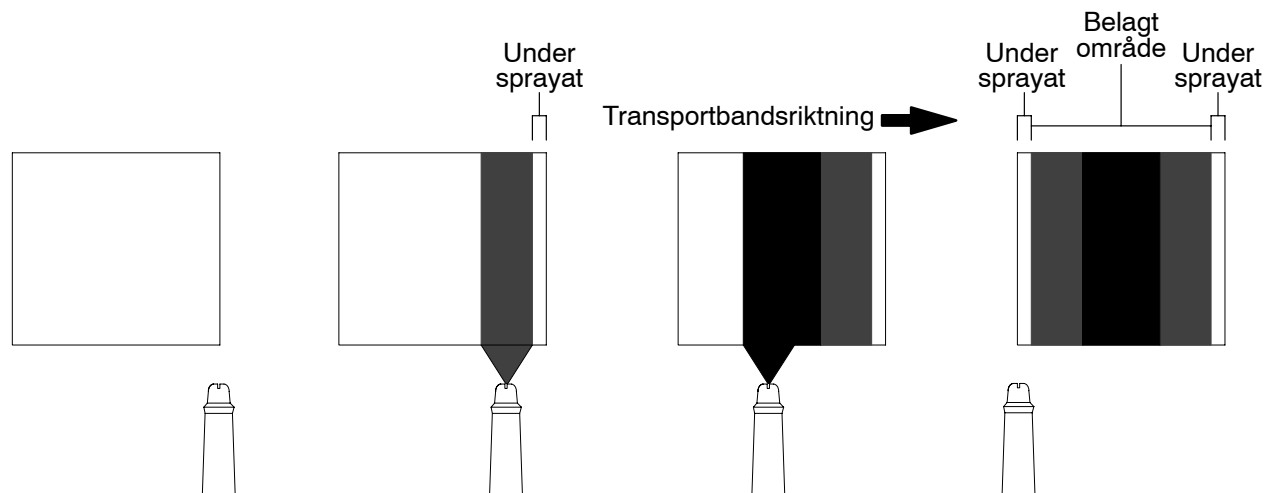


1 401 051A

Bild 2-7 Exempel på översprayning

Exempel på undersprayning

Se bild 2-8. Ställer man in värdet -3 för fördröjningen för både framkant och bakkant, så kommer pistolerna att börja spraya 3 enheter efter att produktens framkant passerat pistolen, och slutar att spraya 3 enheter innan produktens bakkant passerar dem. Undersprayade mönster lämnar den främre och den bakre delen av produkten obelagda eller endast tunt belagda, medan den mellanliggande delen blir fullständigt belagd.

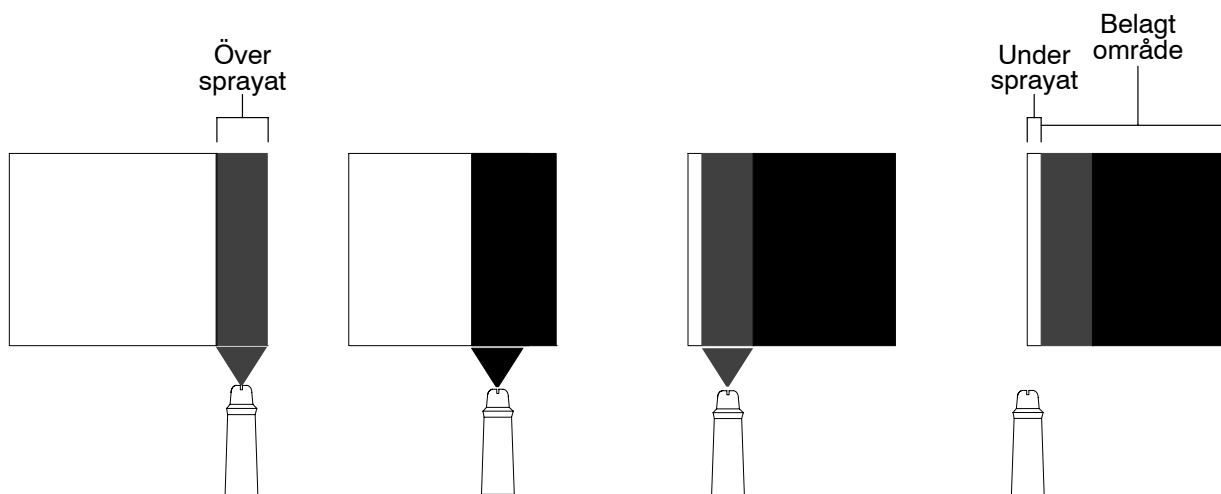


1 401 018A

Bild 2-8 Exempel på undersprayning

Exempel på översprayad framkant, undersprayad bakkant

Se bild 2-9. Ställer man in värdet 5 för fördröjningen för framkant och värdet -3 för fördröjningen för bakkant, så kommer pistolerna att börja spraya 5 enheter innan produktens framkant passerat pistolerna, och slutar att spraya 3 enheter innan produktens bakkant passerar dem. Med denna kombination lämnas den bakre delen obelagd, eller endast tunt belagd, medan den främre delen och mittdelen blir fullständigt belagda.



1 401 019A

Bild 2-9 Exempel på översprayad framkant, undersprayad bakkant

Produktidentifiering och automatisk trigging

iControl systemet kan ta emot 16 digitala signaler för produktetektering, identifiering och automatisk trigging, uppdelat på åtta zoningångar och åtta flaggingångar. Alla ingångar är isolerade med optokopplare på pulpetens I/O kort.

Produktidentifiering

Det finns åtta flaggingångar för produktidentifiering och automatiskt förval av värden. De åtta flaggingångarna kan anslutas till upp till åtta flaggfotoceller eller till ett av kundens system för produktidentifiering, vilket skickar ett 8 bitars binärt värde vilket anger produktens identitet.

Förvalen står i ett unikt förhållande till varje produktidentitet. När till exempel produkt 2 identifierats, ställs all pistoler in på förval nummer 2.

Systemet fortsätter att spraya produkter med det förvalda värdet tills att

- en ny produktidentitet tas emot av flaggingångarna, eller
- operatören manuellt väljer ett annat förval.

Flaggingångarna kan konfigureras för rak eller kodad flaggning.

Rak flaggning

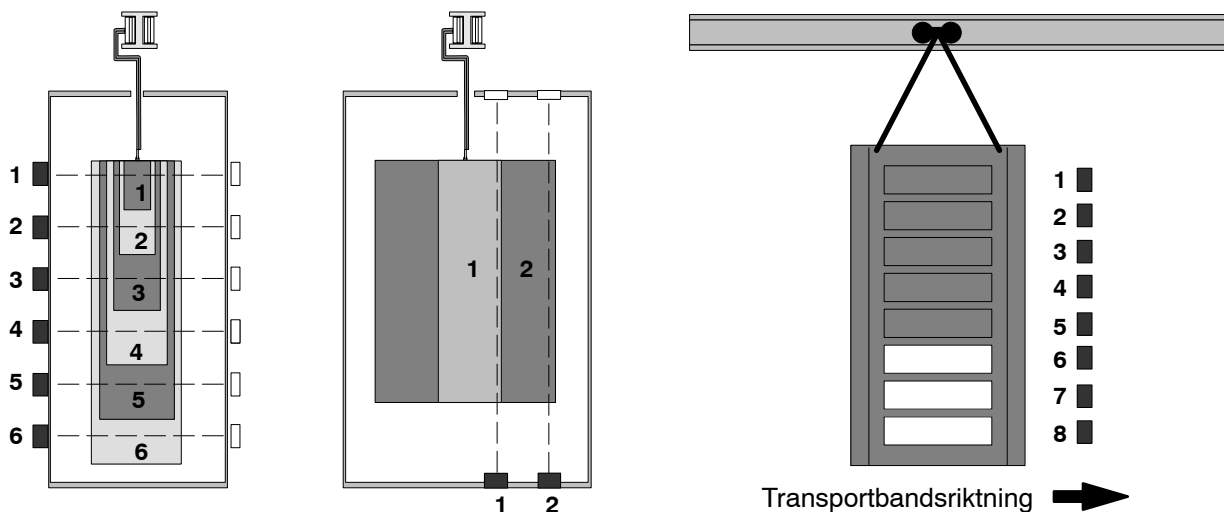
Om man konfigurerar flaggingångarna för rak flaggning, så avgör antalet ingångar som tar emot en signal produktidentiteten. Detta sätt att konfigurera systemet begränsar möjligheterna till att identifiera 8 produkter.

Bild 2-10 visar tre exempel på rak flaggning, med flaggfotocellerna inställda för bruten ljusstråle:

Det första använder 6 fotoceller för att detektera produkter (eller häckar med produkter) med olika höjd. När fotocell 1 detekterar produkt 1, så laddas förval 1 in, när fotocellerna 1 och 2 detekterar produkt 2, så laddas förval 2 in osv.

I det andra exemplet är två fotoceller placerade så att de kan detektera produkter med olika djup. När fotocell 1 detekterar produkt 1, laddas förval 1 in, vilket belägger insidan på en grund låda. När fotocellerna 1 och 2 detekterar produkt 2, laddas förval 2 in, vilket belägger insidan på en djup låda.

I det tredje exemplet, är åtta flaggfotoceller arrangerade för att detektera öppna och slutna hål i en produktflagga. Den fotocell som har det högsta numret som detekterar ett slutet hål i flaggan avgör produktens ID nummer. Hål fem är slutet, så produkt ID 5 detekteras och förval 5 laddas in.



1 401 020A

Bild 2-10 Exempel på rak flaggning

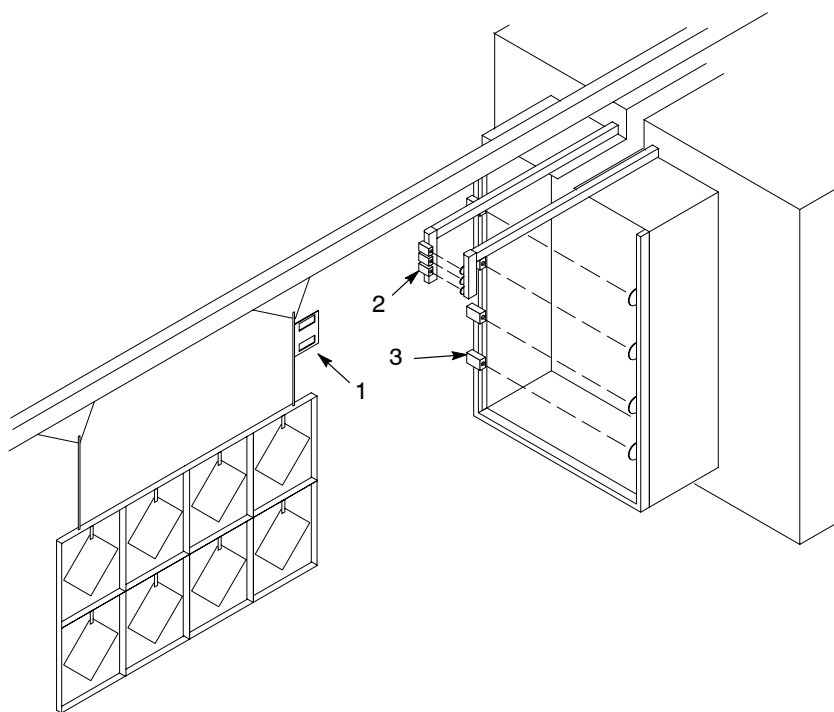
Kodad flaggning

Konfigurerar man systemet för kodad flaggning så kommer detta att ta emot och tolka 8 bitars binära signaler på ingångarna. Kodad flaggning ger en möjlighet att identifiera upp till 255 olika produkter (noll är ingen godkänd produktidentitet). Ingångarna kan anslutas till upp till åtta fotoceller, eller till kundens system för produktidentifiering, vilket kan använda sig av streckkoder eller andra anordningar.

I ett typiskt system som använder fotoceller för kodad flaggning, avläser fotocellerna kodade flaggor som sitter fästa på transportbandet eller någon bärare för produkter. Flaggorna är vanligen metallbitar med utstansade rektangulära hål.

ANMÄRKNING: Flaggfotocellerna måste vara placerade tillräckligt långt före zonfotocellerna, så att flaggingångarna tar emot signalen för produktidentitet innan produktens framkant detekteras av zonfotocellerna.

Bild 2-11 visar ett exempel med kodad flaggning med tre flaggfotoceller. Detta ger en möjlighet att identifiera 7 olika produkter (0 är inte en giltig produktidentitet).



Flagga	Avskärmad fotocell	Binärt värde (Produkt-id. nr.)
		00000001 (1)
		00000010 (2)
		00000011 (3)
		00000100 (4)
		00000101 (5)
		00000110 (6)
		00000111 (7)

1 401 021A

Bild 2-11 Exempel på kodad flaggning med tre flaggfotoceller

1. Flagga

2. Flaggfotoceller

3. Zonfotoceller

Flaggfördröjning

Flaggfördröjningen är den sträcka som transportbandet förflyttas efter att flaggfotocellerna detekterar flaggan, innan iControl styrenheten avläser signalen från fotocellerna. Fördröjningen skall alltid vara positiv. Fördröjningen förhindrar att systemet läser in en falsk produktidentitet från flaggans kant, innan de utstansade hålen ligger i strålgången.

Automatisk trigging (zoner)

Zoningångarna används för automatisk trigging. Upp till åtta fotoceller anslutna till zoningångarna kan monteras framför boxens ingång för att detektera produkter efter hand som de åker in i boxen, fotocellerna läser av hur många zoner som produkten upptar och produktens längd.

Se bild 2-12. I det första exemplet har fyra zonfotoceller monterats så att de bildar fyra vertikala zoner inne i boxen. Spraypistolerna kan därefter tilldelas zonerna på följande sätt:

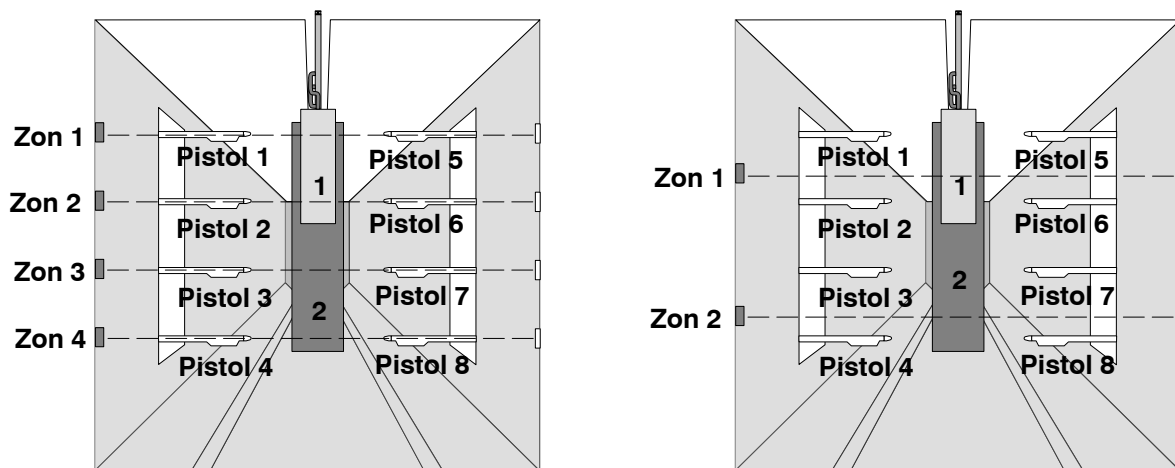
Automatisk trigging (forts.)

Produkt id. 1		Produkt id. 2	
Pistoler	Zoner	Pistoler	Zoner
1, 5	1	1, 5	1
2, 6	2	2, 6	2
-	-	3, 7	3
-	-	4, 8	4

När produkt 1 körs genom boxen, så triggas endast pistolerna 1, 2, 5 och 6, eftersom endast zonfotocellerna 1 och 2 detekterar produkten. När produkt 2 körs genom boxen, så triggas alla pistolerna eftersom alla fyra zonfotocellerna detekterar produkten.

I det andra exemplet, om man endast har två zonfotoceller, så kan man tilldela pistolerna 1, 2, 5 och 6 till zon 1 och pistolerna 3, 4, 7 och 8 till zon 2.

Zontilldelningen ingår i inställningarna av förval. Det gör det möjligt att ändra en pistols zontillhörighet, om det behövs, beroende på produkten som skall beläggas. Om man ställer en zontillhörighet till noll, så kommer pistolen inte att triggas. Detta gör det möjligt att stänga av en pistol för en viss produkt.



1 401 022A

Bild 2-12 Exempel på zonindelning

Signalen från zonfotocellen kombineras med encoderns signal som följer läget för produkten på transportbandet och triggas pistolerna enligt zontilldelningen, och de förval som gjorts för fördröjningarna för triggsignalen på produktens fram resp. bakkant.

Fördröjning för zonfotoceller

Zonfördröjningen är en sträcka, positiv eller negativ, som läggs till fotocellsignalens längd. En positiv sträcka ökar zonfotocellsignalen för att förhindra att smala produkter missas liksom sammanblandning av signaler, medan en negativ sträcka kortar av zonfotocellsignalen så att upphängningskrokar inte ger upphov till någon signal.

Följning av produkter (encoder)

iControl systemet har en galvaniskt skiljd digitalgång för signalen från en encoder som avkänner transportbandets rörelse. Signalerna från encodern tillsammans med signalerna från zontfocellerna håller reda på produkterna när dessa rör sig genom boxen, och triggar spraypistolerna till eller från, efter zontillhörigheten, och enligt de förval som gjorts för fördröjningarna på fram resp. bakkant av triggsignalen.

Encodersignalen fungerar även som en extra förreglingssignal för transportbandet. Om transportbandet slutar att röra sig, så slutar encodern att avge signaler till iControl systemet. Systemet stänger därmed av spraypistolerna. För att trigga spraypistolerna utan någon encodersignal, så måste man forcera (bypass) förreglingen.

Encodern kan vara antingen mekanisk eller optisk. Encodersignalen måste ha 50% tilltid.

Enheten för förflyttning är tum eller centimeter. Vid en upplösning av en tum per puls (1:1), så är det effektiva följningsavståndet som iControl systemet kan hantera för en produkt approximativt 101 m (333 fot). Vid en upplösning av 2:1 ($1/2$ tum per puls, så halveras det effektiva följningsavståndet, approximativt 50 m (166 fot).

Funktioner hos nyckelbrytare för förregling

När nyckelbrytaren i pulpetens front är ställd i läget **Ready (Driftsklar)**, så kan inte spraypistolerna triggas om inte styrenheten tar emot signaler från transportbandet. Detta förhindrar slöseri med pulver och farliga driftslägen.

I läget **Bypass (Forcering)**, kan man trigga pistolerna till och från utan någon signal från encodern. Använd forceringsläget för att ställa in och testa inställningarna för spraypistolerna.

I läget **Lockout (Blockering)**, kan pistolerna inte triggas. Välj detta läge när arbete skall utföras inne i boxen.

Spolningsfunktioner

Det finns tre spolningsfunktioner:

- **Munstycksspolning:** Används endast med Versa-Spray pistol utrustade med spolningsadaptar. Använder tryckluft (typiskt matningnät) för att blåsa ut pulver ur pistolens munstycke.
- **Evakueringsspolning:** Kan användas med alla pistolmodeller. Använder atomiseringsluft för att blåsa ut pulver ur slangen och pistolen, för att hjälpa till att minimera pulverbelastningen när pistolerna triggas till för vissa pulver eller appliceringsförhållanden.
- **Mjukstart:** Kan användas med alla pistolmodeller. När pistolerna triggas till, ökas pulverflödet sakta och mjukt för att hjälpa till att minimera pulverbelastningen för vissa pulver eller appliceringsförhållanden.

Munstycksspolning

Munstycksspolning tillför tryckluft med högt tryck (typiskt matningsnätets tryck) till spraypistolerna för att blåsa ut pulver ur munstycket och minimera pulverpåbyggnad. För att använda munstycksspolning:

- måste Versa-Spray pistoler vara utrustade med tillvalet spolningsadaptarar.
- spolningssatser innehållande magnetventiler, fördelare och kopplingar måste installeras i iContol apparatskåpet.

Det finns två sorters satser för munstycksspolning, med olika konfigureringsalternativ.

Enkel spolningssats: En magnetventil, fördelare och kopplingar för upp till 16 pistoler. Om man har ett system med endast en pulpet, försörjer en enkel spolningssats en grupp av pistoler. Om man har ett system med två pulpeter, och installerar en enkel spolningssats i varje pulpet, kan man försörja två grupper av pistoler.

Dubbel spolningssats: Två magnetventiler, två fördelare och kopplingar för upp till 16 pistoler. Om man har ett system med endast en pulpet, försörjer en dubbel spolningssats två grupper av pistoler. Om man har ett system med två pulpeter, och installerar en dubbel spolningssats i varje pulpet, kan man försörja fyra grupper av pistoler.

Munstycksspolningen måste aktiveras och konfigureras i menyn för munstyckskonfigureringsalternativ innan den kan användas. Inställningar som skall göras är aktivera/deaktivera, timer, produktavstånd, antal grupper och tilldelning pistol till grupp.

Munstycksspolning har två moder, **auto** och **manuell**, vilket väljs på menyn för munstycksspolning, och som man direkt kommer till från huvudmenyn.

Automatisk mode

Om man ställt in munstycksspolningens driftmode till auto, så kommer munstycksspolningen att automatiskt ske enligt de inställningar som gjorts vid konfigureringsalternativ av munstycksspolningen. Den fungerar på följande sätt:

Om avståndet mellan den produkt som håller på att sprayas och nästa produkt är större än inställningen för produktavstånd, så kommer munstycksspolningen att starta efter att bakkanten på produkten passerat spraypistolerna och har flyttat sig avståndet spolningsfördröjning. Spolningen fortsätter tills att tiden spolningstid har löpt ut.

Om avståndet mellan den produkt som sprayas och nästa produkt är kortare än inställningen för produktavstånd, så kommer spolningen inte att startas mellan dessa två produkter. Om en ny produkt kommer in i produktlängdsområdet medan spraypistolerna håller på att spolas, så stängs spolningen av och spraypistolerna börjar spraya med de förinställda värdena.

Manuell mode

För att spola pistolerna manuellt, väljer man manuell spolningsmode, och trycker på knappen för manuell trigging för att starta spolningen. Alla spraypistoler i sprutboxen spolas tills att man trycker på knappen igen.

Evakueringsspolning

Evakueringsspolning använder sig av atomiseringsluften (Versa-Spray och Sure Coat pistoler) eller diffusionsluften (Tribomatic pistoler) för att mjukt spola pulverslangen och pistolen (endast pistolen för Tribomatic pistoler). Denna funktion körs automatiskt för alla pistoler om de har konfigurerats och aktiverats för detta. Den fungerar på följande sätt:

Efterhand som pistolerna triggas av, ändras atomiseringslufts- eller diffusionsluftsflödena till spolningsvärdena och fortsätter att flöda tills att spolningstimern har löpt ut. Om en ny produkt kommer fram till pistolens triggpunkt (avstånd mellan zonfotocell och spraypistol plus fördröjning) medan spraypistolen håller på att spolas, så avbryts spolningen omedelbart och pistolen börjar spraya med de förinställda värdena.

ANMÄRKNING: Denna driftsmode bör inte användas tillsammans med In-Line pulverpumpar (som används i pulvermatningscentra) eftersom atomiseringsluften kommer att trycka fram pulver till spraypistolerna, vilket motverkar ändamålet med spolningen.

Mjukstart

Mjukstart används för att minimera pulverbelastningen. Denna funktion körs automatiskt för alla pistoler om de har konfigurerats och aktiverats för detta. Den fungerar på följande sätt:

När spraypistolerna triggas till, ökas transportlufts- och atomiseringsluftsflödena från noll till det förinställda värdet under ramptiden för mjukstart (0–7.5 sekunder).

ANMÄRKNING: Med mjukstartfunktionen aktiverad, tar det längre tid för pulverflödet att komma upp till fullt flöde. För att kompensera för detta, bör man öka fördröjningen så att spraypistolerna triggas på ett större avstånd före produkten.

Säkerhet

Gränssnittet i iControl har fyra säkerhetsnivåer för kundens användning. Upp till 64 användare kan ställas in, med säkerhetsnivå och användarkod.

Säkerhetsnivån begränsar, eller ger tillgång till menyer och funktioner beroende på säkerhetsnivån för den användare som loggat in i systemet. Säkerhetsnivåerna är:

Nivå 4: Administratör
 Nivå 3: Ledare
 Nivå 2: Operatör
 Nivå 1: Ingen inloggad

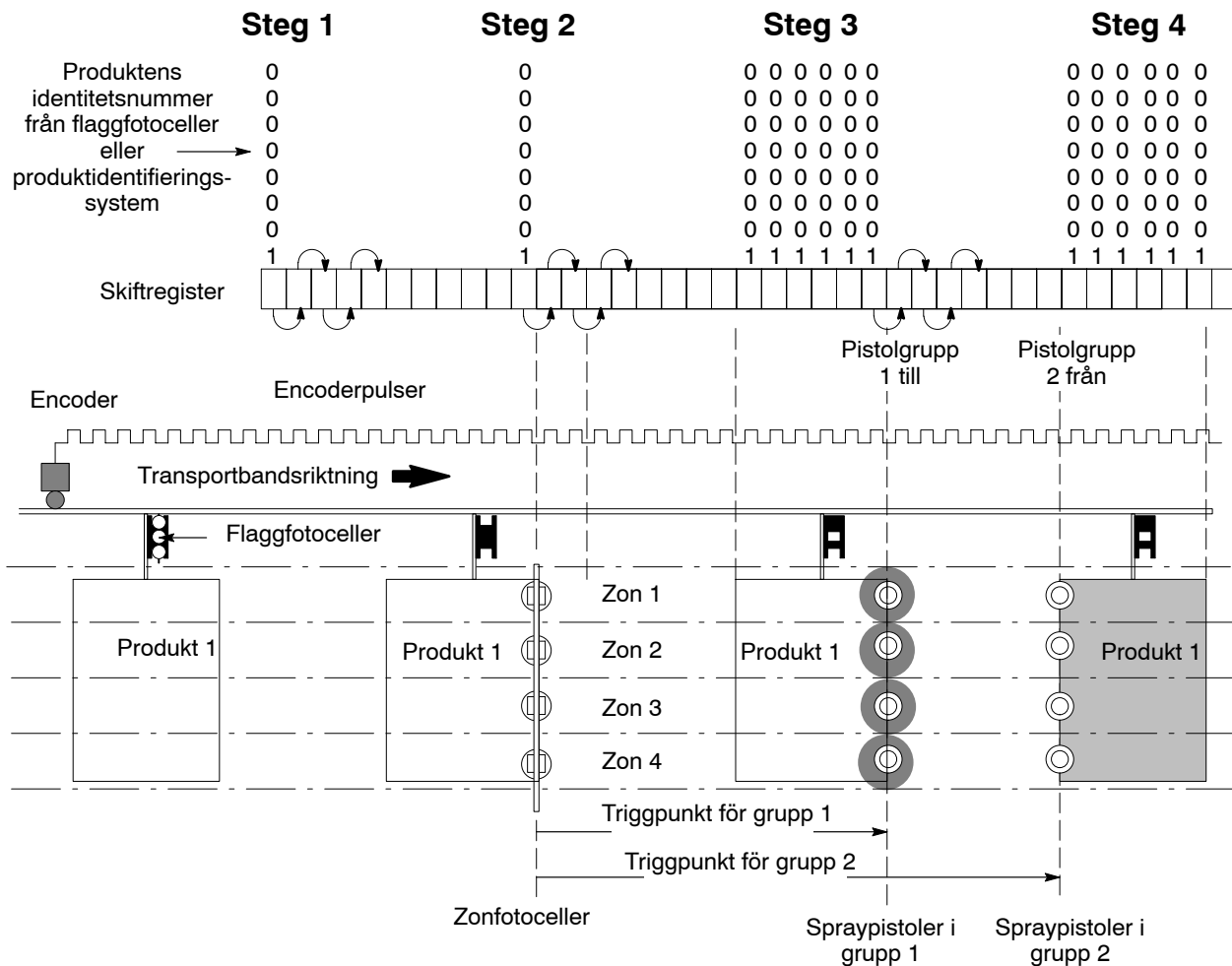
ANMÄRKNING: När ett nytt system installeras, kommer er Nordson applikationsingenjör eller kundservicerepresentant att ställa in administratörsnivån och en användarkod. Efter detta, kan man själv aktivera eller deaktivera säkerhetssystemet och ställa in nya användare.

Se avsnitt *Konfigurering* i denna användarhandledning för anvisningar om hur man loggar in och ut, konfigurering av säkerhetssystemet, och listor över nivå och tillgång till säkerhetssystemet.

Sammanfattning av systemets arbetssätt

Bild 2-13 visar i diagramform hur alla systemets funktioner samverkar för att belägga produkter. Som exempel visas ett system med fyra zonfotoceller och två grupper med pistoler.

Steg	Beskrivning
1	Första produktens identitetsnummer, läses in i styrenhetens skiftregister, antingen från flaggfotocellerna eller kundens system för produktidentifiering. Produktens identitet kan även matas in manuellt. Vid varje puls från encodern, skiftas produktens identitetsnummer framåt i skiftregistret.
2	Zonfotocellen detekterar första produktens framkant och sparar produktens identitetsnummer i skiftregistret, tills att produktens bakkant passerat. På detta sätt följs produkten när den rör sig genom boxen.
3	Den första produktens framkant når triggpunkten för pistolgrupp 1. Spraypistolerna i den zon som produkten finns i triggas och börjar belägga produkten, och använder därvid förval 1; för luftflöde, elektrostatiska inställningar, fördröjningar på fram och bakkant samt tilldelad zon.
4	Bakkanten på produkt 1 kommer fram till triggpunkten för pistolgrupp 2. Pistolerna i grupp 2 stängs av. Produktens identitetsnummer skiftas ut ur skiftregistret vid slutet av detta (dvs. försvinner).



1 401 023A

Bild 2-13 Sammanfattning av systemets arbetssätt

Specifikationer

Allmänt

Tryckluftsvärden	
Matning	6,2–7,6 bar (90–110 psi)
Matningsslang för tryckluft	$\frac{3}{4}$ tum innerdiameter minimum
Maximal pumpkapacitet per pump	13,6 m ³ /timme (8 scfm)
Maximal utkapacitet per kanal (transportluft, atomiseringsluft)	6,8 m ³ /timme (4 scfm)
Pistolluft (spolning av elektrod)	0,36 m ³ /timme (0,2 scfm)
Elanslutning	
Matning	ej via brytare: (PLC) 100–230 Vac, 50/60 Hz 1 Ø, 120 VA max.
	Via brytare: 100–230 Vac, 50/60 Hz 1 Ø, 400VA max.
	Förregling via transportband: 120/230 Vac, 50/60 Hz 1 Ø, 6 mA
	Larm och blockeringsrelä: 120/230 Vac, 50/60 Hz 1 Ø, 6 A
Utgång (till spraypistol)	0–21 Vdc, 0,60 A
ANMÄRKNING: iControl systemet måste vara förreglat med brandvarningssystemet så att spraypistolerna stängs av om en brand upptäcks inne i sprutboxen.	
ANSI/ISA S82.02.01	
Nedsmutningsklass	2
Installationsklass (överspänning)	Kategori II
Miljö	
Arbetstemperatur	32–104 °F (0–40 °C)
Luftfuktighet vid drift	5–95%, icke kondenserande
Klassning explosionsfarlig miljö	Nordamerika: Class II Div 2
	EU: Ex II 3D

Luftkvalitet

Luften måste vara filtrerad och torr. Använd ett regenererbart torkmedel eller ett kylaggregat som kan ge en daggpunkt, lägre än 3,4 °C (38 °F) vid 7 bar (100 psi) och ett flerstegs filtersystem som kan ta bort olja, vatten och damm ner till mikrometerstorlek.

Rekommenderad maskvidd i filternät:	5 mikrometer eller mindre
Maximalt innehåll av oljedimma i lufttillförseln:	0,1 ppm
Maximal mängd vattenånga i lufttillförseln:	0,48 grains/fot ³

Fuktig eller förorenad luft kan ge upphov till felfunktion i iFlow modulerna; pulvret kan baka ihop i hoppert, fastna på slangens väggar, sätta igen venturimunstyckena och pistolerna. Dessutom kan fukt förorsaka kortslutning eller gnistbildning inne i pistolen.

Typgodkännanden

CSA, FM, CE

Godkänd för användning i klass II explosionsklassad miljö (Nordamerika), eller normal användning i zon 22 (EU)

Godkända minneskort för program och data

SanDisk, Lexar, Lexar HS, Toshiba, PNY, och Memorex 128 Mb CompactFlash kort.

Avsnitt 3

Installation



WARNING: Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.



WARNING: Denna utrustning kan vara farlig om den inte används i enlighet med de anvisningar som ges i denna användarhandledning.

Montage av pulpet

iControl systemet består av en eller två iControl pulpeter, en kopplingsbox för fotoceller och, om det behövs, en förlängningsbox. Matningsspänning och tryckluft måste anslutas till pulpeterna. Även fotocellernas kopplingsbox måste försörjas med matningsspänning. Er Nordson applikationsingenjör kan hjälpa till med planeringen av systeminstallationen.

1. Tag av basens frontpanel och lyft därefter pulpeten med en gaffeltruck.
2. Fäst pulpeten eller pulpeterna med bultar i golvet. Montera kopplingsboxen för fotoceller på sprutboxen nära ingången, eller på fotocellernas stativ.

Anslutningar

Bild 3-1 visar anslutningarna till en iControl huvudpulpet (upp till 16 spraypistoler), eller en huvudpulpet och en slavpulpet (upp till 32 pistoler). Använd denna illustration och de anvisade tabellerna och bilderna för att göra anslutningarna.



WARNING: Slå inte till matningsspänningen förrän alla elektriska anslutningar har gjorts och kontrollerats. Försumlighet kan leda till skada på utrustning eller personskada, ev. med dödlig utgång.

1. Tag av den bakre kåpan genom att lyfta av den från fästkrokarna.
2. Basens paneler kan tas av. Tag av panelen på den sida där man vill förlägga pulpets kablage, pistolkablar, grova eller tunna luftslangar.

Jordning



WARNING: All elektriskt ledande utrustning i sprayområdet måste vara ansluten till verklig jord. Utrustning som inte är jordad, eller som är dåligt jordad, kan laddas upp elektrostatiskt, vilket kan leda till elchock för operatören, eller till gnistbildning vilket i sin tur kan leda till en eldsvåda eller explosion.

Använd den medlevererade jordflåtan för att ansluta jordanslutningen på pulpeten till verklig jord.

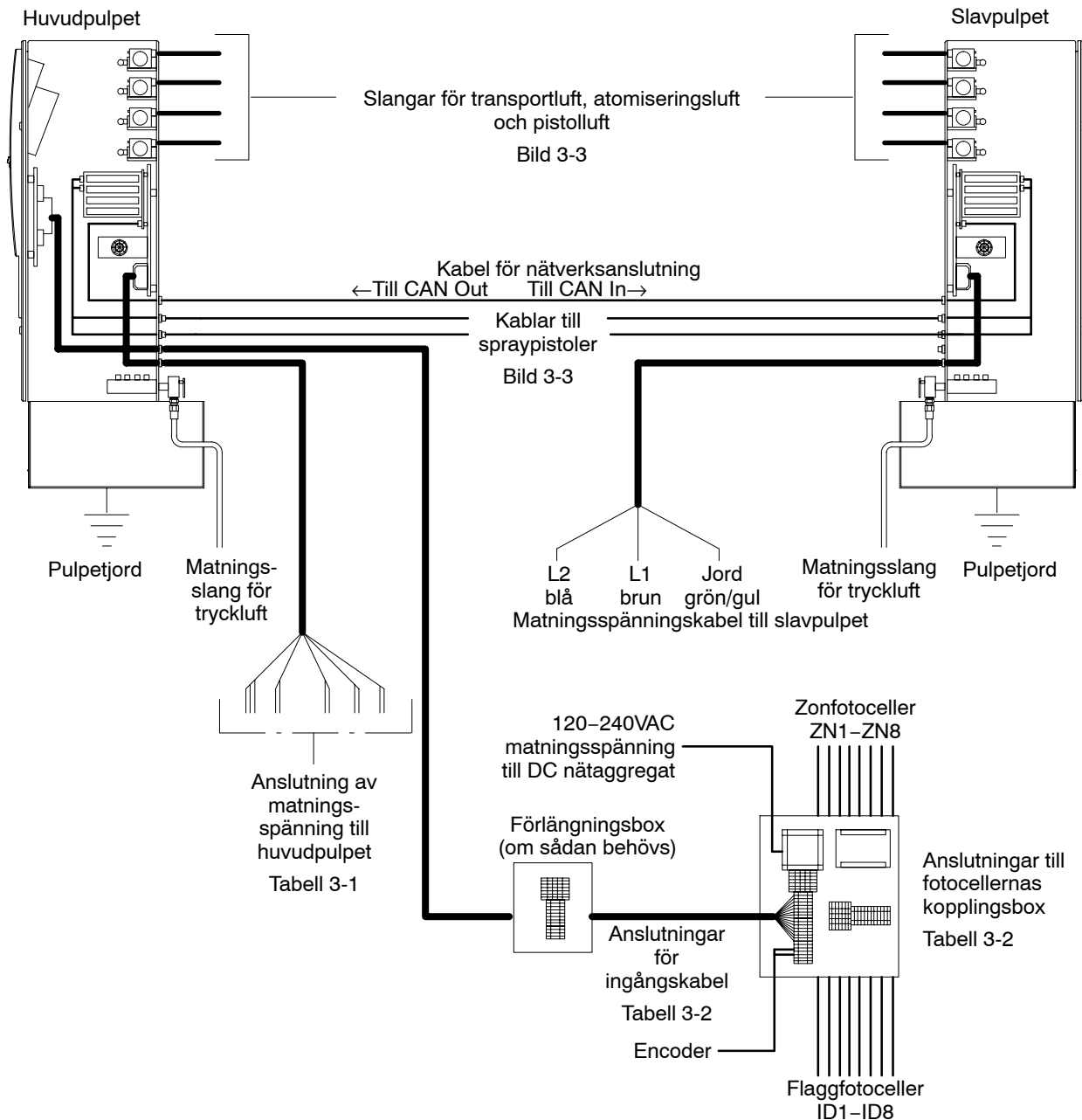


Bild 3-1 Anslutningar mellan huvud- och slavpulpet

1 401 327A

Anslutningar för matningsspänning

Kablar för matningsspänning medföljer varje pulpet. Anslutning av matningsspänning till huvudpulpeten beskrivs i tabell 3-1. Anslut ledarna för matningsspänning till boxens elcentral, eller en central som är utrustad med en huvudströmbrytare som ger önskade anslutningar.

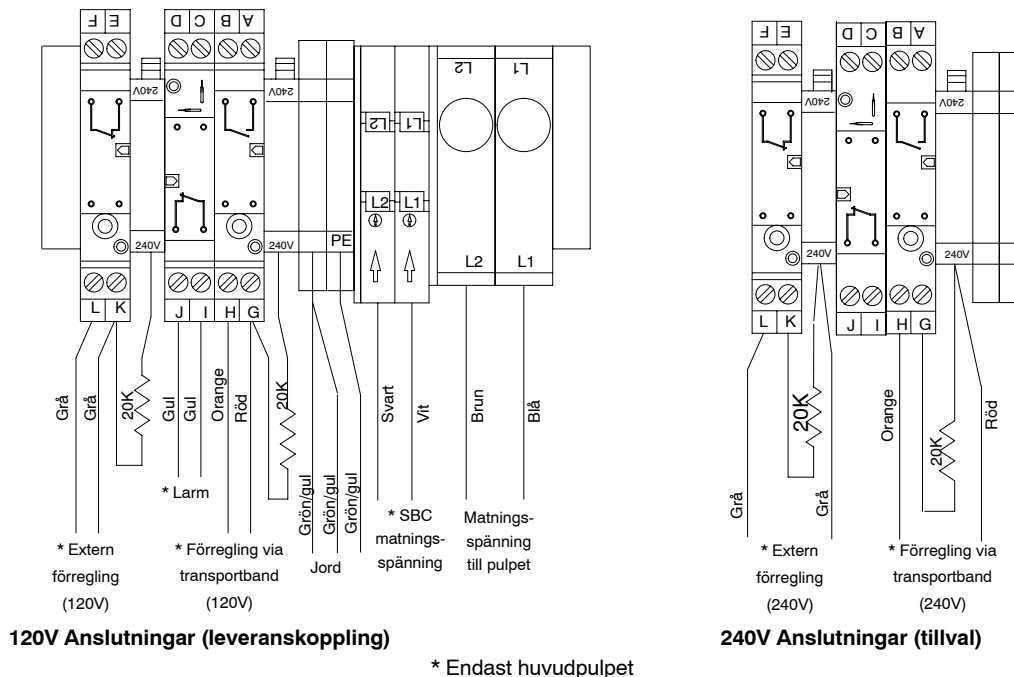
Tab. 3-1 Anslutning av matningsspänning till huvudpulpet

Färg på ledare	Anslutning	Funktion
Svart	L1 (fas)	100–240 Vac matningsspänning till SBC (endast huvudpulpet) (ej styrd)
Vit	L2 (nolla)	
Brun	L1 (fas)	120–240 Vac matningsspänning till pulpetens nätaggregat (huvud och slavpulpet) (manövreras med motorn för boxens evakueringsfläkt)
Blå	L2 (nolla)	
Grön/gul	Chassiejord (huvud och slavpulpet)	
Grå (2)	Extern förregling (endast huvudpulpet) 120/240 Vac	
Gul (2)	Larm (endast huvudpulpet)(normalt sluten, fri användning)	
Röd	120/240 Vac normalt öppen, förregling via transportband (endast huvudpulpet)	
Orange		

Omkoppling av förregling via transportband och extern förregling till 240 V

Se bild 3-2. Tag inte bort 20 Kohm motstånden. Koppla in ledarna enligt följande:

- Förregling via transportband: Röd ledare från plint G till 240 V plint till höger.
- Extern förregling: Grå ledare från plint K till 240 V plint till höger.



1 401 025B

Bild 3-2 Anslutning av matningsspänning och av förreglingssignal via transportband på huvudpulpetens anslutningsblock

Installation av fotoceller och kopplingsbox

Montage

Skiftregistret i iControl systemet har 4000 celler. Vid en upplösning i encodern på en tum per puls (1:1), erhåller man ett effektivt följningsavstånd för produkter på approximativt 101 m (333 fot). Vid en upplösning av 2:1 ($1/2$ tum per puls, så halveras den effektiva följningsförmågan, till approximativt 50 m (166 fot). Placera zonfotocellerna och flaggfotocellerna så att avståndet från fotocellerna till den längs bort belägna pistolen inte är längre än det följningsavstånd som den använda encoderns upplösning medger.

En kopplingsbox för fotoceller (PEJB) följer med varje iControl huvudpulpet. Kopplingsboxen innehåller ett nätaggregat som ger 24 Vdc till encodern, fotocellerna och lasten till pulpetens I/O kort. Det finns kopplingsboxar för effekterna 15 och 30 W. Kopplingsboxen är konfigurerad för ert system när den levereras. Montera kopplingsboxen på fotocellernas stativ, eller på boxens nederdel.

Om kopplingsboxen (PEJB) inte kan anslutas direkt till pulpeten med den medföljande kabeln, så finns en förlängningsbox tillgänglig. Montera förlängningsboxen på ett lämpligt ställe mellan kopplingsboxen (PEJB) och pulpeten.

Anslutningar och inställningar

Gör följande anslutningar till kopplingsboxen (PEJB). Använd damm eller vattentäta förskruvningar till knock-out hålen i kopplingsboxen.

- 120–240 Vac, enfas, 50/60 Hz, 2A matningsspänning från kundens anslutningspunkt, via ett oanvänt knock-out hål
- Zonfotocellkablar till kontakterna märkta ZN1 till ZN8
- Flaggfotocellkablar (produktidentifiering), om sådana används, till kontakterna märkta ID1 till ID8
- 25-ledar I/O kabel från iControl huvudpulpet eller förlängningsbox, via ett oanvänt knock-out hål
- encoderkabel, via ett oanvänt knock-out hål

Instruktioner för inkopplingen till kopplingsboxen och förlängningsboxen finns i avsnitt 10, Kopplingsschema och pneumatikschema. Tabell 3-2 visar anslutningen till plintarna både på huvudpulpetens I/O kort och i kopplingsboxen (PEJB).

Omkoppling till strömdrivande ingångar

Alla ingångar på iControl pulpeten från kopplingsboxen är inställda för att vara strömsänkande. 24 vdc matas in på alla HI plintarna på I/O kortet. Om man vill ha strömdrivande ingångar, koppla om anslutningarna på I/O kortet på följande sätt.

Se tabell 3-2 och schemat för I/O kortet (*iControl schemor, blad 2 av 5*) i Appendix A.

1. Koppla loss alla ledare från I/O kortets plintar.
2. Flytta de 6-poliga byglarna från plintarna HI till plintarna LO.
3. Anslut de röda trådbyglarna så att alla de 6-poliga byglarna kopplas samman.
4. Anslut den röda ledaren i 25-ledar kabeln till plint 1 LO.
5. Anslut de återstående ledarna till HI plintarna.

Tab. 3-2 Anslutning av insignalkabel från I/O kortet till kopplingsboxen (PEJB) (Ingångarna till I/O kortet är sänkande)

Färg på ledare	Plint på I/O-kort	Plintnummer i kopplingsbox	Funktion
Svart	1 LO	1	Zon 1
Vit	2 LO	2	Zon 2
Grön	3 LO	3	Zon 3
Orange	4 LO	4	Zon 4
Blå	5 LO	5	Zon 5
Vit/svart	6 LO	6	Zon 6
Röd/svart	7 LO	7	Zon 7
Grön/svart	8 LO	8	Zon 8
Orange/svart	9 LO	9	Produkt id. bit 1
Blå/svart	10 LO	10	Produkt id. bit 2
Svart/vit	11 LO	11	Produkt id. bit 3
Röd/vit	12 LO	12	Produkt id. bit 4
Grön/vit	13 LO	13	Produkt id. bit 5
Blå/vit	14 LO	14	Produkt id. bit 6
Svart/röd	15 LO	15	Produkt id. bit 7
Vit/röd	16 LO	16	Produkt id. bit 8
Orange/röd	17 LO	17	reserv
Blå/röd	18 LO	18	reserv
Röd/grön	19 LO	19	reserv
Orange/grön	20 LO	20	Encoder A
Svart/vit/röd	21 LO	21	Encoder B
Vit/svart/röd	22 LO	22	reserv
Röd/svart/vit	23 LO	23	reserv
Grön/svart/vit	EJ ANV.	--	----
Blå från nyckelbrytare	24 HI	--	Förregling via transportband
Vit från nyckelbrytare	24 LO	--	Förregling via transportband
RÖD		(+)	VDC

Pistolkablar

Pistolkablar för Sure Coat automatiska pistoler kan anslutas direkt till kontakterna på nedre delen av iControl pulpetens bakpanel. Anslut kabeln från pistol 1 till kontakt 1, pistolkabel 2 till kontakt 2 osv.

ANMÄRKNING: Om man använder Versa-Spray eller Tribomatic pistoler, anslut en adapterkabel till varje kontakt i pulpeten, och anslut därefter pistolkablarna till adapterkablarna. Om inte nödvändiga adapterkablar följde med leveransen av ert system, se avsnittet *Reservdelar* i denna användarhandledning, för uppgifter om adapterkablarnas beställningsnummer. Beställ adapterkablarna från er Nordson representant.

Tryckluftstillförsel

Maximalt matningstryck på luften: 7,6 bar (110 psi)
 Minimum matningstryck på luften: 6,2 bar (90 psi)
 Anslutning: 1-¹/₁₆-12 JIC, på bakpanelen
 Luftslang: 19 mm (³/₄ tum) minimum innerdiam.

Den anslutna tryckluften måste vara ren och torr. Använd förfilter och vattenavskiljare med automatisk dränering och kondenserande avfuktare eller en avfuktare med ett konditionerbart torkmedel som kan ge en daggpunkt på 3,4 °C (38 °F) eller lägre vid 7 bar (100 psi). Ett 5-mikrometer filter rekommenderas.

En fem-fots luftslang (1,5 m) levereras tillsammans med pulpeten. Anslut ena änden av slangens till den 1-¹/₁₆-12 JIC gängade hananslutningen på kulventilen. Anslut slangens andra ände till tryckluftsförsörjningen.

ANMÄRKNING: Skall man ansluta luft till mer än en pulpet, drag en separat luftslang till varje pulpet från matningsstället. Koppla inte tryckluftsslängarna efter varandra från en pulpet till nästa. Gör man så, kommer luftförsörjningen till den sista enheten att påverkas.

Luftanslutningar till pump och pistol

Se bild 3-3 där anslutningarna och placeringen av anslutningarna för pistolerna och pumpen visas.

Anslut luftslangarna för transport- och atomiseringsluft från snabbkopplingsdonen på pulpetens bakre dörr till spraypistolernas pumpar på följande sätt:

- Transportluft: 8-mm svart luftslang till pumpens anslutning märkt "F".
- Atomiseringsluft: 8-mm blå luftslang till pumpens anslutning märkt "A".

Kontrollera att slangarna anslutits korrekt, så att pumpen för pistol 1 anslutits till kopplingen för pistol 1 på pulpeten, osv.

Anslutning av pistolluft (spolning av elektrod)	
Pistoltyp	Pistolluft
Sure Coat	Krävs
Versa-Spray	Tillval ⁽¹⁾
Tribomatic	Ej använd

⁽¹⁾ Versa-Spray pistoler kan endast använda pistolluftsanslutningen om de är försedda med en spridare. Se Versa-Spray användarhandledningen för ytterligare information om spridare.

Om era pistoler använder pistolluft, anslut en 4-mm transparent luftslang från anslutningarna för pistolluft på pulpetens bakre dörr, till spraypistolerna. Kontrollera att anslutningarna gjorts korrekt, så att pistol 1 ansluts till kopplingen för pistol 1 osv.

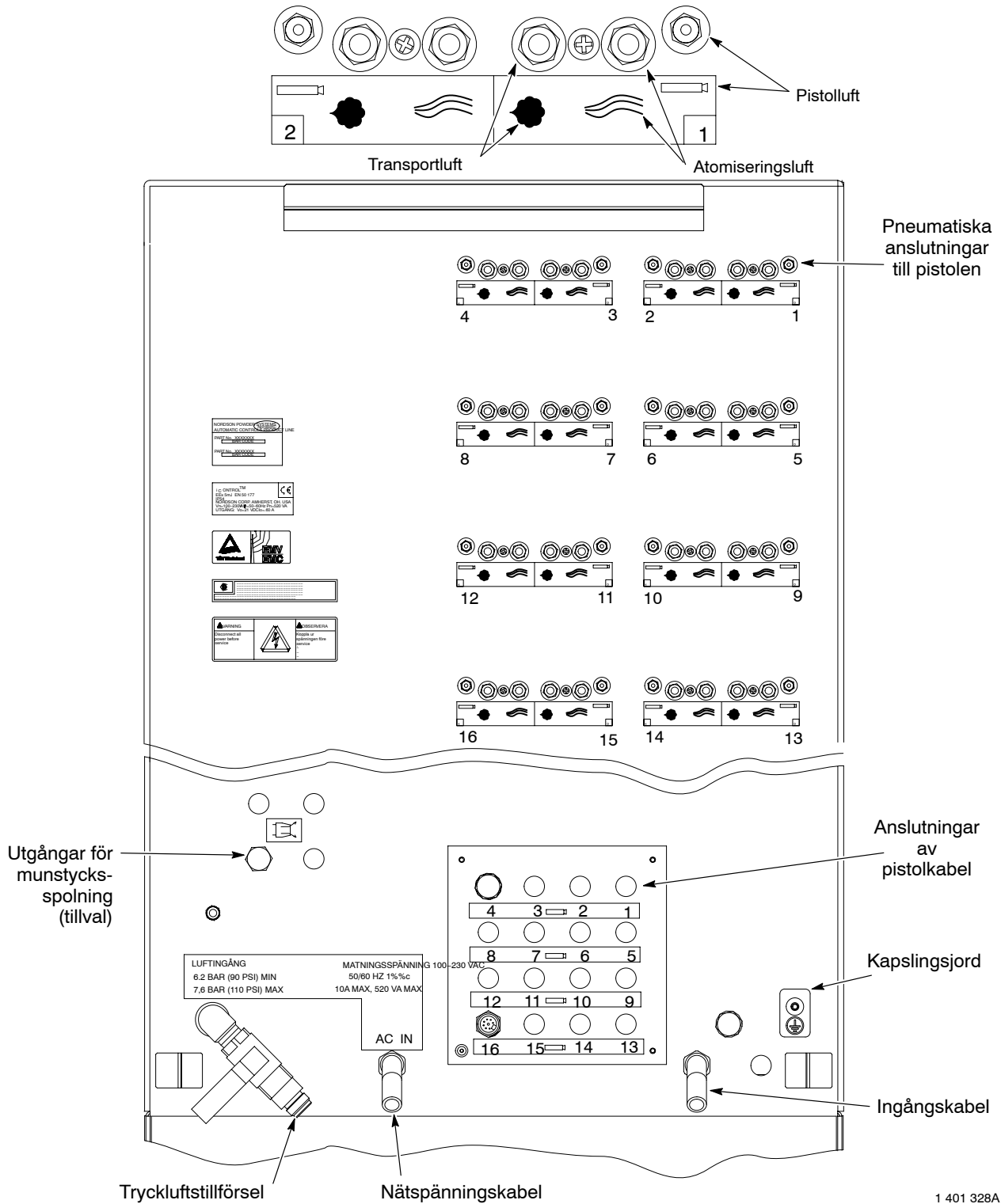


Bild 3-3 Pulpetens bakre panel (avtagen kåpa)

1 401 328A

Installation och anslutning av satser för munstycksspolning (tillval)

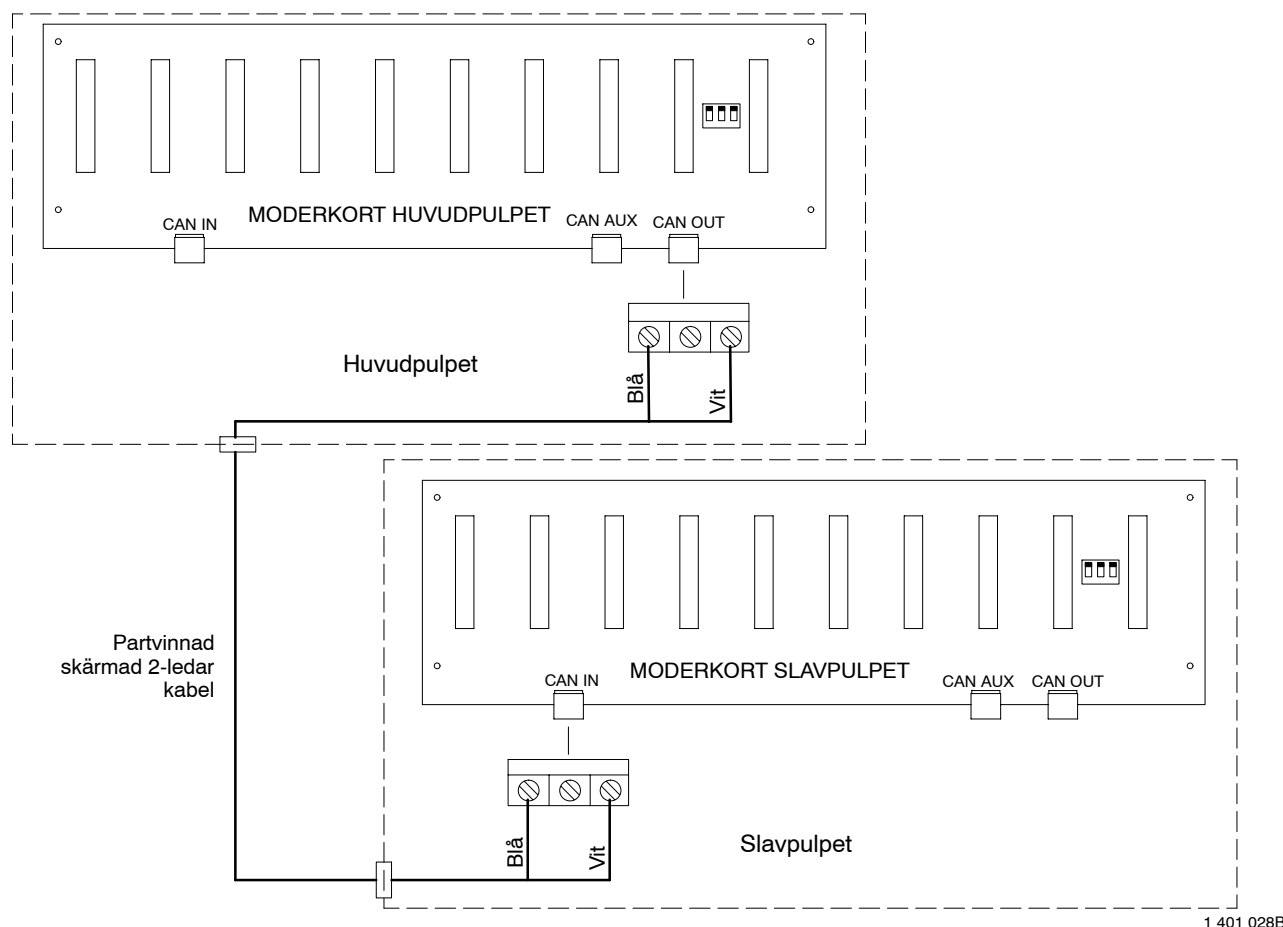
Se instruktionsbladet som finns i satsen för munstycksspolning, där installationsanvisningar finns angivna. Efter att satserna har installerats, spara instruktionsbladet tillsammans med denna användarhandledning för framtida bruk.

Konfigurering och handhavande av munstycksspolningen beskrivs i avsnitten *Konfigurering* och *Handhavande* i denna användarhandledning.

Nätverksanslutningar och inställningar

Se bild 3-4. Anslutning av en huvudpulpet till en slavpulpet:

1. Sätt i dammtäta förskruvningar i de oanvända knock-out hålen i de bakre panelerna och drag den medlevererade skärmade och partvinnade nätverkskabeln (2-ledar) genom dragavlastningarna.
2. Anslut nätverkskabeln till kontaktblocken så som visas. Använd kontaktblocket märkt CAN OUT på huvudpulpetens moderkort och kontaktblocket märkt CAN IN på slavens moderkort.
3. Kontrollera att alla switchar för moduladresser och termineringar i pulpeten och flödesmodulerna har gjorts så som beskrivs i *Inställning av pulpetens adress och terminering* och *Inställning av DIP-omkopplare på iFlow modul* i detta avsnitt.



1 401 028B

Bild 3-4 Anslutning av nätverkskabel

Inställning av pulpetens adress och terminering

Se bild 3-5.

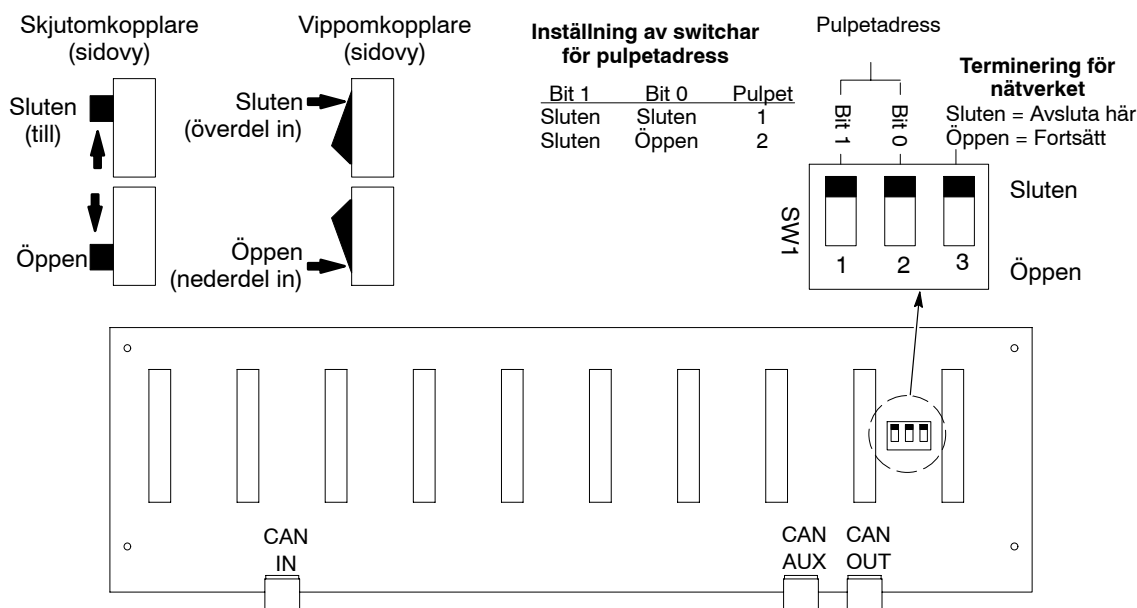
Moderkortets DIP-omkopplare för terminering av nätverkskabeln och adressinställning måste ställas in korrekt för att pulpeten skall kunna kommunicera med de interna enheterna och med varandra, om systemet även har en slavgulpet.

1. Ställ in omkopplaren för terminering på följande sätt:

- Endast huvudpulpet: Ställ nätverkstermineringen i läget END.
- Huvud- och slavgulpet: Ställ huvudpulpetens nätverksterminering i läget CONTINUOUS och slavgulpetens nätverksterminering i läget END.

2. Ställ in omkopplaren för adress på följande sätt:

- Ställ huvudpulpetens omkopplare i läget 1.
- Ställ slavgulpetens omkopplare i läget 2.



1 401 028A

Bild 3-5 Nätverksanslutningar, pulpetadresser och termineringar

Inställning av DIP-omkopplare på iFlow modul

DIP-omkopplarna på iFlow digitala flödesmoduler ställer in triggingen av pistolluften, pulpetens adress och modulens adress.

Pistolluften (spolning av elektrod) kan ställas in för att vara kontinuerlig, eller för att triggas:

- Versa-Spray automatiska pistoler: Triggas (lufflöde endast när pistolen är aktiverad för sprayning)
- Sure Coat automatiska pistoler: Kontinuerlig

Varje iFlow modul måste ha en unik nätverksadress. Systemet kommer inte att kunna styra flödesmoduler med likadana adresser, och kommer att varna operatören om det upptäcker att två moduler har samma adress.

Inställning av DIP-omkopplare på iFlow modul (forts.)

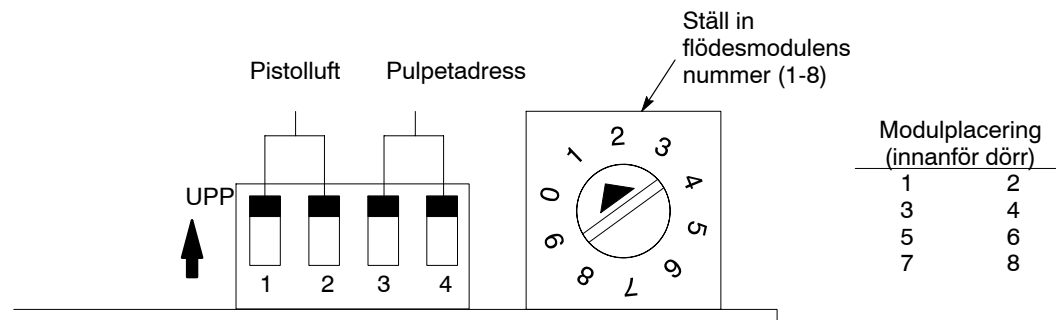
Moduladressen består av pulpetens nummer (1 eller 2) och numret på modulen (1-8) i pulpeten. Använd switcharna 3 och 4 i den 4-ställiga DIP-omkopplaren och vridomkopplaren på kretskortet i varje iFlow modul för att ställa in nätverksadressen.

Se bild 3-6 och tabell 3-3.

- Om man använder Sure Coat automatiska pistoler, ställ in switcharna 1 och 2 på den 4-ställiga dipomkopplaren så att pistolluften hela tiden ligger fram. För Versa-Spray pistoler som försetts med tillvalet pistolluft, ställ switcharna 1 och 2 så att pistolluften blir triggad.
- Ställ switcharna 3 och 4 i den 4-ställiga dipomkopplaren till pulpetens adress, vilken är densamma som den adress man ställt in på moderkortet, visat i bild 3-5.
- Ställ in vridomkopplaren på varje modul till rätt modulnummer. Modulerna är numrerade så som visas i modulplaceringskissen i bild 3-6.

Tab. 3-3 Inställning av 4-ställig DIP-omkopplare i flödesmodul

Pistolluft			Pulpetadress		
Switch 1 (pistol A)	Switch 2 (pistol B)	Luftflöde	Switch 3	Switch 4	Adress
Ner	Ner	Kontinuerlig	Upp	Upp	1
Upp	Upp	Avtryckare	Upp	Ner	2



1 401 029A

Bild 3-6 Moduladress iFlow

Lagring av program- och användardata

Program och användardata i iControl systemet lagras på två 128 Mb CompactFlash kort i huvudpulpeten. Dessa kort fungerar som utbytbara hårddiskar. De KAN INTE bytas när enheten är spänningssatt, man måste bryta matningsspänningen innan de tas ut.

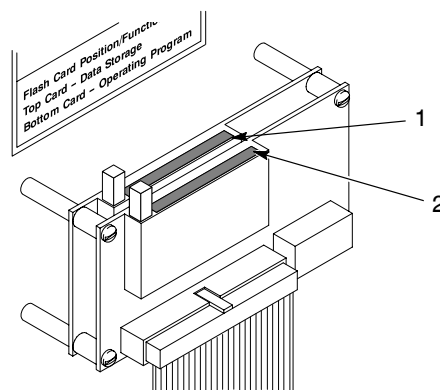


OBSERVERA: Stäng aldrig av matningsspänningen till pulpeten utan att först ha avslutat iControl programmet och operativsystemet. Om man gör detta kan programmen i systemet bli felaktiga. Se *Avsluta program/avstängning av matningsspänning till pulpet* i avsnittet *Konfigurering* i denna användarhandledning där avstängningsanvisningar finns.



OBSERVERA: Innan man tar ut CompactFlash korten, stäng av iControl programmet och operativsystemet och stäng därefter av matningsspänningen till pulpeten med strömbrytaren på bakpanelen. Tar man ut dem medan spänningen är till, kan detta leda till skada på de data som finns lagrade på korten.

Öppna luckan i huvudpulpetens front. Kortet är vertikalt monterade på luckans insida. Det inre kortet (1) används för användardata, det yttre kortet (2) för iControl programmet. För att få ut ett kort ur hållaren tryck på utkastarknappen på kortets vänstersida.



1 401 329A

Bild 3-7 Placering av kort för användardata och program

1. Kort för användardata
2. iControl programkort

Programmet i iControl systemet kan uppdateras genom att sätt i ett nytt programkort. På ett kort för användardata kan upp till 255 förval sparas per pistol. Med extra kort kan man spara i princip hur många förval som helst.

För att göra en säkerhetskopiering av förvalen på ett kort, kan man kopiera från ett kort till ett annat, med hjälp av funktionerna Säkerhetskopiering. Se anvisningarna under *Säkerhetskopiering av data* i avsnittet *Konfigurering* i denna användarhandledning.

ANMÄRKNING: Alla CompactFlash kort är inte likadana. Om man köper extra kort, kontrollera att de är från en tillverkare som godkänts av Nordson och är av samma storlek (128 Mb). Godkända korttyper finns angivna under *Specifikationer* i avsnittet *Beskrivning* i denna användarhandledning, eller kontakta er Nordson representant för anvisningar.

Uppgradering av systemet

Vilka delar som behövs vid systemuppgraderingar beror på det aktuella systemets konfiguration. Kontakta er Nordson representant för hjälp vid beställning av delar för uppgraderingar.

Tillägg av pistoler i befintliga iControl pulpeter

1. Stäng av pulverbeläggningssystemet. Bryt matningsspänningen och spärra arbetsbrytare till iControl pulpeterna.
2. Installera de nya spraypistolerna i boxen och pulverpumpar i matningshopparna eller pulvermatningscentret. Anslut pulverslangar mellan pumparna och pistolerna.
3. Installera de nya iFlow modulerna och regulatorerna på insidan av bakdörren, med de medlevererade fästena. Kontrollera att modulernas packningar tätar ordentligt mot dörren.
4. Koppla samman de nya modulerna ned det nya nätverkskablage. Jämför iControl schemat, sidan 5, i Appendix A där krav på kablage och anslutningar visas.
5. Koppla loss nätverkstermineringen från den sista av de gamla modulerna och anslut den till den sista av de nya modulerna.
6. Anslut regulatorn till tryckluftsanslutningen under dörren med en 12-mm slang.
7. Koppla samman flödesmodulerna med regulatorn med 10-mm slang.
8. Ställ in iFlow modulernas nätverksadresser så som beskrivs i detta avsnitt.
9. Sätt i de nya styrkortet för pistolerna i kortracken, med början från den första lediga positionen. Kortet sätts ifrån vänster till höger.
10. Montera de nya kabelförsedda kontakterna för styrkortet för pistoler i bakpanelen, börja med det första oanvända knock-out hålet i raden av befintliga kontakter. Sätt i kablage från kontakterna i kontakterna på styrkortet för pistoler. Använd den befintliga kabelritningen som en vägledning.
11. Anslut spraypistolernas kablar till de nya kontakterna så som beskrivs i detta avsnitt. Om man använder Versa-Spray eller Tribomatic pistoler så måste man koppla in en adapterkabel mellan kontakten på bakpanelen och pistolkabeln.
12. Anslut 8 mm blå och svart luftslang från de nya flödesmodulernas anslutningar för transportluft och atomiseringsluft till de nya pulverpumparna så som beskrivs i detta avsnitt.
13. Om man använder pistolluft, anslut 4 mm luftslang från de nya flödesmodulerna till anslutningarna för pistolluft på de nya pistolerna, så som beskrivs i detta avsnitt.
14. Slå till matningsspänningen till pulpeten och konfigurera iControl programmet så att de nya pistolerna läggs in i systemet. Se *Konfigurering av pulpeter och pistoler* i avsnittet *Konfigurering* i denna användarhandledning.
15. Stoppa iControl programmet, slå därefter från och sedan till systemets matningsspänning. Detta verkställer konfigurationen för de nya pistolerna i iControl programmet.

16. Om man fysiskt har gjort omplaceringar av existerande spraypistoler, ställ in nya triggpunkter så som beskrivs i avsnittet *Konfigurering*.
17. Ställ in nya förval för de nya pistolerna så som beskrivs i avsnittet *Inställning av förval*.

Utöka ett befintligt system med en slavpulpet

Genom att lägga till en slavpulpet ökar man systemets kapacitet till 32 pistoler.

1. Anslut slavpulpetens kabel för matningsspänning och jordkabel så som beskrivs i detta avsnitt.
2. Anslut slavpulpeten till huvudpulpeten med den medlevererade nätverkskabeln. Anslut nätverkskabeln från kontaktblocket märkt CAN OUT på huvudpulpetens moderkort, till kontaktblocket märkt CAN IN på slavpulpetens moderkort. Drag kabeln genom dammtäta förskruvningar.
3. Ställ in slavpulpetens nätverksadress till pulpet 2 så som beskrivs i detta avsnitt.
4. Ställ in nätverksadresserna på iFlow modulerna i slavpulpeten, på det sätt som beskrivs tidigare i detta avsnitt.
5. Anslut tryckluftsförsörjning till slavpulpeten så som beskrivs i detta avsnitt.
6. Anslut spraypistolernas kablar och luftslangarna för transportluft och atomiseringsluft till slavpulpeten så som beskrivs i detta avsnitt.
7. Slå till matningsspänningen till pulpeten och konfigurera iControl programmet så att de nya pistolerna läggs in i systemet. Se *Konfigurering av pulpeter/pistoler* i avsnittet *Konfigurering* i denna användarhandledning.
8. Stoppa iControl programmet, slå därefter från och sedan till systemets matningsspänning. Detta verkställer konfigureringen för de nya pistolerna i iControl programmet.
9. Om man fysiskt har gjort omplaceringar av existerande spraypistoler, ställ in nya triggpunkter så som beskrivs i avsnittet *Konfigurering*.
10. Ställ in nya förval för de nya pistolerna så som beskrivs i avsnittet *Inställning av förval*.

Installation av tillvalet sats för munstycksspolning

Satser för munstycksspolning används endast vid Versa-Spray pistoler utrustade med tillvalet spolningsadapter. Munstycksspolning använder tryckluft med högt tryck, typiskt det matande nätets tryck, för att spola ren pistolmunstycken.

Satserna för munstycksspolning kan eftermonteras i iControl pulpeter, pneumatiskt anslutna till pulpetens luftfördelare och spraypistoler, och elektriskt anslutna till kontakten P5 på bakre panelen.

Installationsanvisningar medföljer satsen för munstycksspolning.

Avsnitt 4

Konfigurering



WARNING: Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.



OBSERVERA: Stäng inte av matningsspänningen till pulpeten utan att först ha avslutat programmen. Om man gör så, kan iControl programmets och operativsystemets data på programkortet bli korrupta. Se *Avsluta program* i detta avsnitt där avstängningsproceduren finns beskriven.

Inledning

Man måste konfigurera sitt system, med hjälp av momenten i detta avsnitt, innan man kan använda det i produktionen. De flesta moment behöver endast upprepas om man byter ut encodern, eller lägger till eller flyttar fotoceller eller spraypistoler. Konfigurering av spolning kan justeras efter behov.

ANMÄRKNING: Konfigurera alltid pulpeterna/pistolerna innan man ställer in triggpunkterna.

Vanliga kommunikationselement



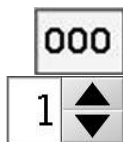
Tryck på tangenten **Verktyg** för att öppna konfigureringsmenyerna.



Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga en öppen meny.



Markeringsknappar väljer mellan olika alternativ. Tryck på en knapp för att göra ett val. Knappen för en vald funktion har en svart prick i centrum. Endast en knapp i en grupp kan väljas.



Inmatningsfält används för att mata in värden. Tryck på fältet för att aktivera det, använd därefter den digitala inställningsratten eller öka och minska knapparna för att ändra värdet som visas i fältet. I vissa menyer kan man öppna ett sifvertangentbord för att ändra värdet i ett inmatningsfält.



Rör vid tangenten **OK** för att spara ändringar eller fortsätt med någon åtgärd.



Rör vid tangenten **Ångra** för att ångra en ändring eller åtgärd.

Konfigurering av säkerhetssystemet

ANMÄRKNING: Vid spänningstillslag av ett nytt iControl system, kommer detta att starta med säkerhetssystemet oaktiverat. Alla menyer och funktioner i iControl systemet kommer då att vara tillgängliga för kunden.



Tryck på tangenten **Säkerhet** i huvudmenyn för att öppna menyn logga in/logga ut.

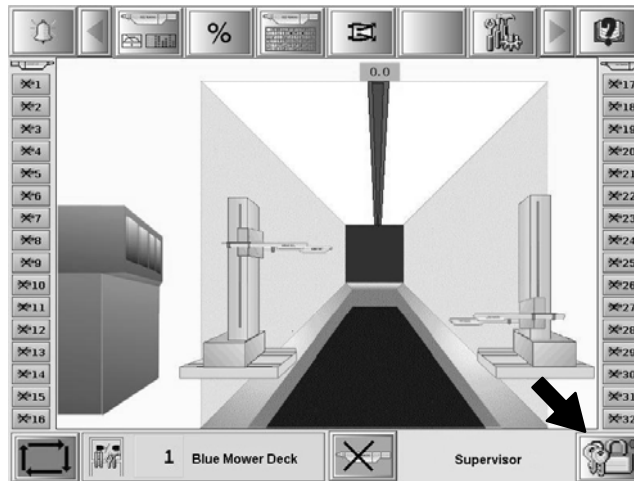


Bild 4-1 Huvudmenyn och tangenten Säkerhet

Se bild 4-2. Menyn logga in/logga ut har tangenter för att logga in, logga ut och menyn för konfigurering av säkerhetssystemet. Alla användarnivåer (nivåerna 2, 3, och 4) kan öppna menyn logga in/logga ut. Endast användare på nivån administratör (nivå 4) kan öppna menyn för konfigurering av säkerhetssystemet.

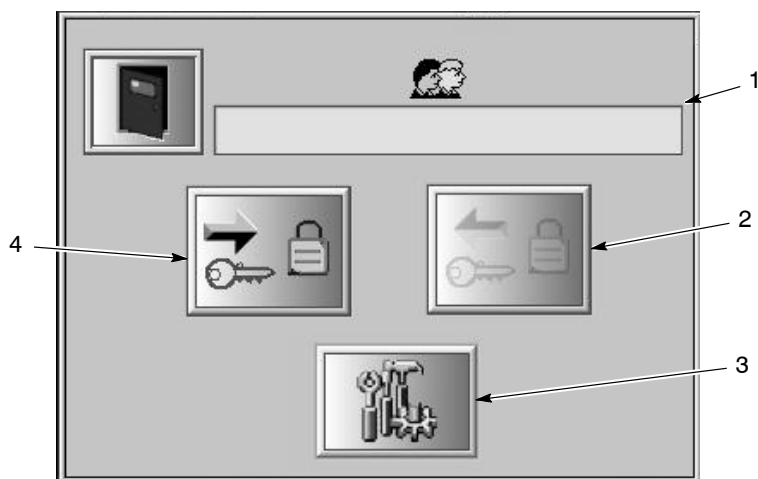


Bild 4-2 Menyn logga in/logga ut

- | | |
|---|---|
| 1. Användare som för närvarande är inloggad | 3. Öppna menyn konfigurering av säkerhetssystemet (endast tillgänglig för nivå 4) |
| 2. Logga ut | 4. Logga in |

Logga in

Se bild 4-2. I denna meny, är tangenten logga ut inaktiv (gråtonad), eftersom ingen användare har loggat in. Endast en användare kan vara inloggad vid varje tillfälle. En ny användare kan logga in när som helst, den föregående behöver inte logga ut.

1. Tryck på tangenten **Logga in**. Inloggningsmenyn visas. Ända tills man väljer en användare, kommer tangenten **OK** att vara inaktiv (gråtonad).

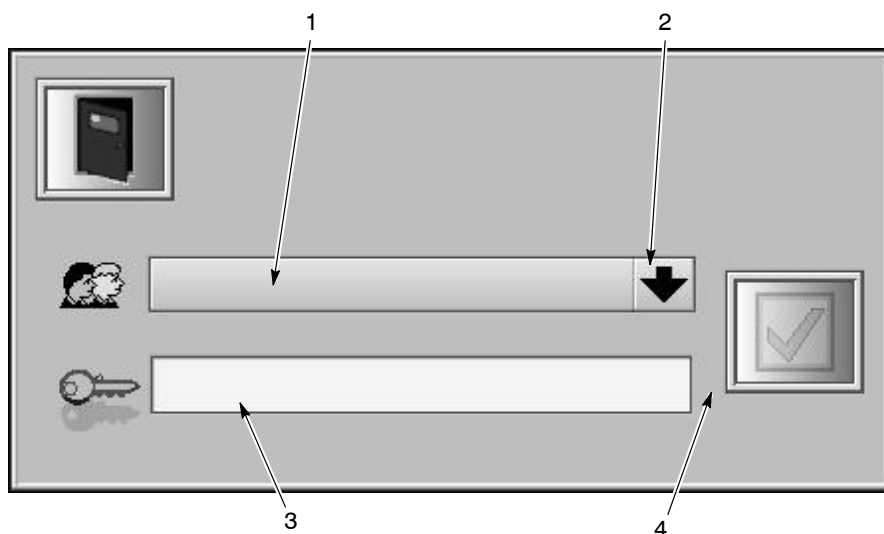


Bild 4-3 Inloggningsmeny

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Användarnamn | 3. Användarkod |
| 2. Nertangent (välj användare) | 4. OK tangent (logga in) |

2. Tryck på **Ner** pilen i fältet för användarnamn. En lista med användare visas. Tryck på ditt användarnamn.
3. Tryck på fältet **Användarkod**. Nu visas ett tangentbord. Mata in din användarkod och stäng tangentbordet. **Användarkoder tar hänsyn till om stora eller små bokstäver används.**
4. Tryck på **OK** tangenten för att logga in. För att avbryta inloggningen, stäng meny.

Logga ut

Se bild 4-2. Tryck på tangenten **Logga ut**. Ett fönster för bekräftelse öppnas. Tryck på tangenten **Ja** för att logga ut; tryck på tangenten **Nej** för att ångra utloggningen.

Konfigurering av säkerhetssystemet



Se bild 4-2. Tryck på tangenten **Verktyg** i inloggningsmenyn för att visa meny för systemkonfigurering.

I denna meny kan man:

- aktivera eller deaktivera säkerhetssystemet.
- ändra ett användarnamn, användarkod, eller säkerhetsnivå.
- ange en ny användare.
- aktivera eller deaktivera den automatiska utloggningstimmern, och ställa timern (0–999 minuter). Denna funktion finns endast på administratörsnivån (nivå 4).
- avläsa säkerhetsloggen.

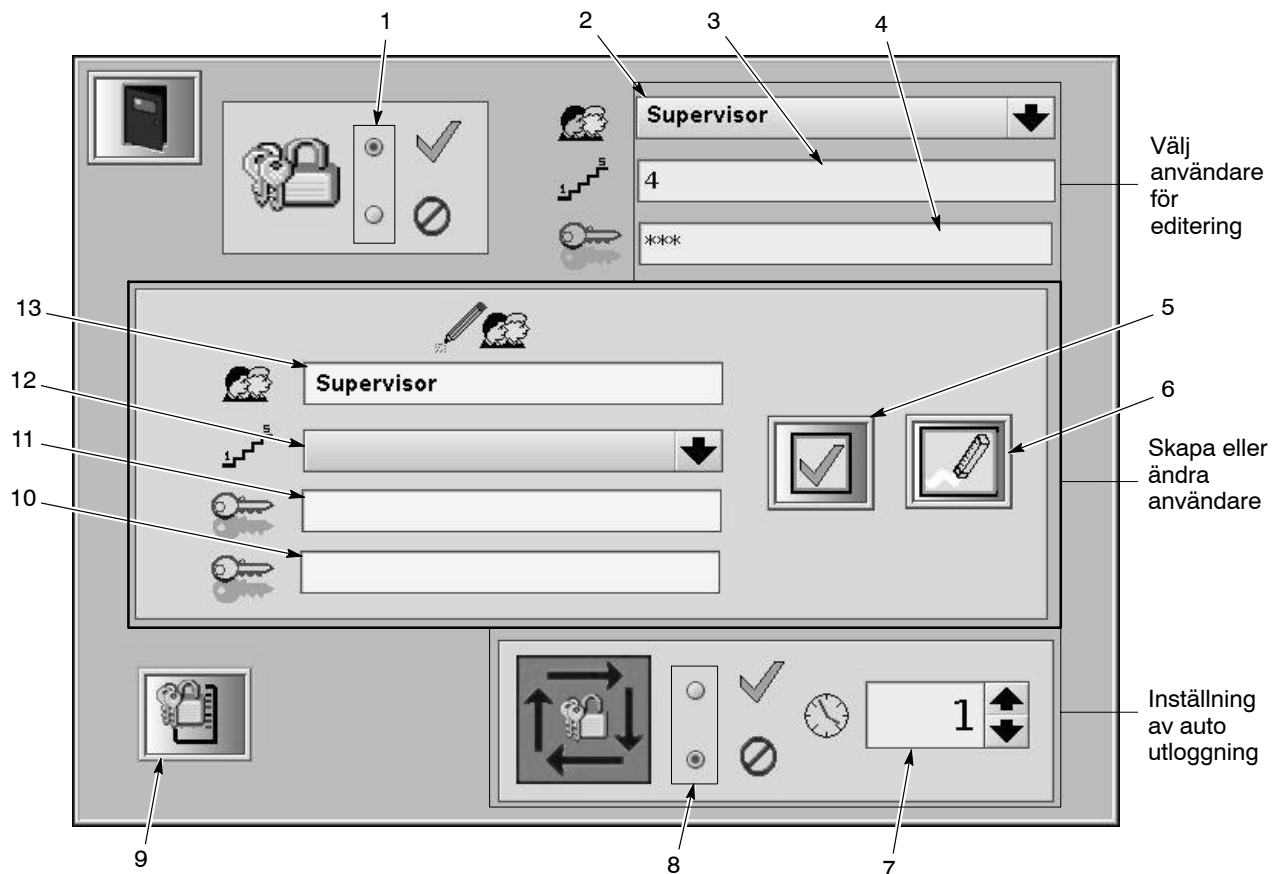


Bild 4-4 Meny för konfigurering av säkerhetssystemet

- | | | |
|--|--|----------------------------|
| 1. Aktivera/deaktivera säkerhetssystemet | 6. Ta bort användare | 10. Återinmata användarkod |
| 2. Användare som skall editeras | 7. Automatisk utloggningstimer (minuter) | 11. Användarkod |
| 3. Användarnivå som skall editeras | 8. Aktivera/deaktivera automatisk utloggningstimer | 12. Säkerhetsnivå |
| 4. Användarkod som skall editeras | 9. Avläs säkerhetslogg | 13. Användarnamn |
| 5. OK ny användare eller editera befintlig användare | | |

Skapa eller ändra en användare

Se bild 4-4. För att skapa en ny användare, eller ändra (editera) en befintlig användares namn, användarkod, eller säkerhetsnivå:

1. Om man editerar en befintlig användare, tryck på pilen **Ner** i fältet för val av namn för användare som skall editeras. Det valda namnet kommer att visas i fälten skapa eller editera användare.
2. Mata in ett nytt användarnamn och användarkod i fälten skapa eller editera användare, genom att trycka på dessa och därefter använda tangentbordet i menyn. Användarkoden måste matas in två gånger, en gång i varje fält. **Användarkoder tar hänsyn till om stora eller små bokstäver används.**
3. Val av säkerhetsnivå för användaren: 2=Operatör, 3=Ledare, 4=Administratör. Se *Säkerhetsnivåer och tillgänglighet* på följande sida för en översiktslista över menyer och funktioner som varje nivå har tillgång till och kan använda.

ANMÄRKNING: Alla fält måste fyllas i korrekt, i annat fall visas ett av de följande felmeddelandena:

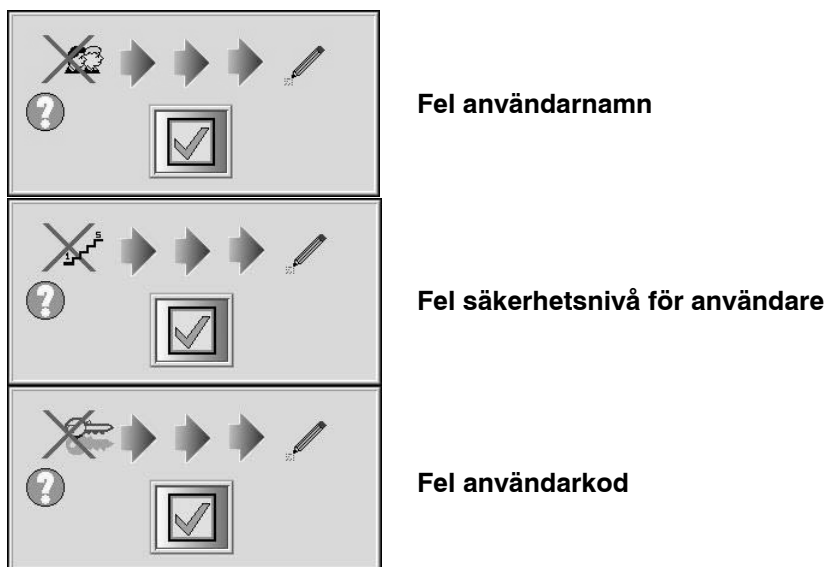


Bild 4-5 Felmeddelande vid skapa/editera användare

Säkerhetsnivåer och tillgänglighet

Nivå 4: Administratör
 Nivå 3: Ledare
 Nivå 2: Operatör
 Nivå 1: Ingen inloggad

Förteckningen på de följande sidorna visar tillgänglighet för alla menyer och funktioner.

Skärm	Tangent	Krävd säkerhetsnivå	
		Avläsning	Ändring
Huvudmeny	Larm	Alla nivåer	—
	Globalt tillstånd	Alla nivåer	—
	Procentuell justering	2, 3, 4	—
	Tabell med förval	Alla nivåer	—
	Munstycksspolning	Alla nivåer	—
	Konfigurering	2, 3, 4	—
	Hjälp	Alla nivåer	—
	Pistolknappar	Alla nivåer	—
	Produktidentitet	2, 3, 4	—
	Global triggmode	2, 3, 4	—
Säkerhet	Alla nivåer	—	
Larm	Återställning alla larm	—	3, 4
	Larmlogg	Alla	3, 4
	Hjälp	Alla	—
Globalt tillstånd pistoler	CA/CB (pulpeter A, B)	Alla	—
Procentuell justering	Transportluft	Alla	2, 3, 4
	Atomiseringsluft	Alla	2, 3, 4
Tabell med förval	Alla förvals inställningar	Alla	3, 4
	Save	—	3, 4
Munstycksspolning	Auto	Alla	2, 3, 4
	Manuell	Alla	2, 3, 4
	- Spola alla	—	2, 3, 4
Triggmode	Auto	—	2, 3, 4
	Manuell	—	2, 3, 4
	- Förvalsnummer	—	2, 3, 4
	- Trigga alla	—	2, 3, 4
	Off	—	2, 3, 4
Hjälp	Alla tangenter	Alla	—
Säkerhet	Inloggning	Alla	Alla
	Utloggning	—	Alla
	Konfigurering	—	4
Pistolstyrning/status	Triggmode	—	2, 3, 4
	Triggenhet	—	2, 3, 4
	Förvalsnummer/namn	—	3, 4
	Förvalsinställningar	—	3, 4
	Kopiera alla	—	3, 4
	Kopiera valda	—	3, 4
Produktidentitet	Auto	—	2, 3, 4
	Manuell	—	2, 3, 4
	Välj manuellt produktnummer	—	2, 3, 4
	Mata in manuellt produktnummer	—	2, 3, 4

Skärm	Tangent	Krävd säkerhetsnivå	
		Avläsning	Ändring
Systemkonfigurering	Encoder	—	4
	Fotocell	—	4
	Triggpunkt	—	4
	Pulpeter/pistoler	—	4
	Spolning	—	4
	Enheter	—	4
	Säkerhetskopiering av data	—	4
	Avstängning	—	4
	Om (mjukvarversioner)	—	2, 3, 4

Automatisk utloggning

Se bild 4-4. Automatisk utloggning gäller endast användare på administratörsnivån. För att ställa in automatisk utloggning:

1. Aktivera automatisk utloggning genom att trycka på manövreringstangenten vid sidan av avbockningssymbolen.
2. Ställ in timern genom att trycka på timerfältet och med hjälp av den digitala inställningsratten, eller öka eller minskatangenterna, ställa in värdet.

ANMÄRKNING: Timern startar först när systemet detekterar att det inte sker någon aktivitet i användarinterfacet.

Säkerhetslogg

Tryck på tangenten för säkerhetslogg för att öppna denna. Loggfilen innehåller en lista med namn och tiderna när dessa loggade in eller ut.

Endast en Nordson kundservicerepresentant kan radera loggfilen. Raderingstangenten är inaktiv för alla andra användare.

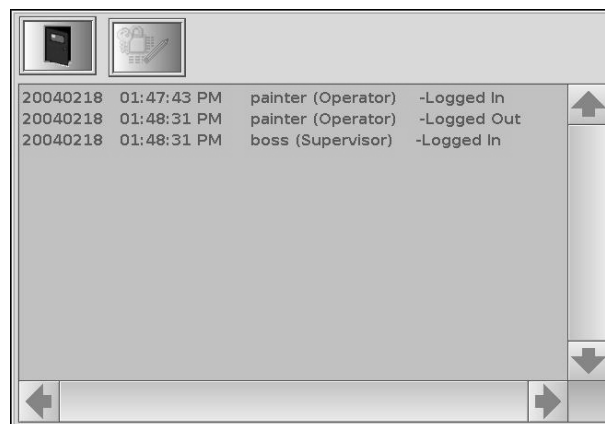


Bild 4-6 Säkerhetslogg (endast tillgänglig för nivå 4)

Systemkonfigurering



Tryck på tangenten **Verktyg** i huvudmenyn för att visa meny för systemkonfigurering.

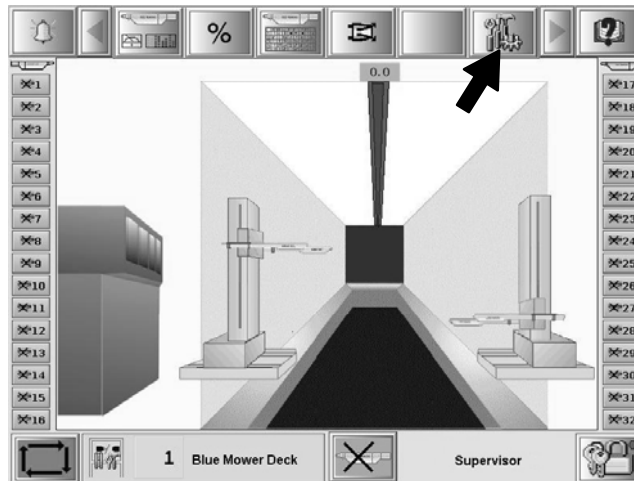


Bild 4-7 Huvudmenyn och tangenten Verktyg

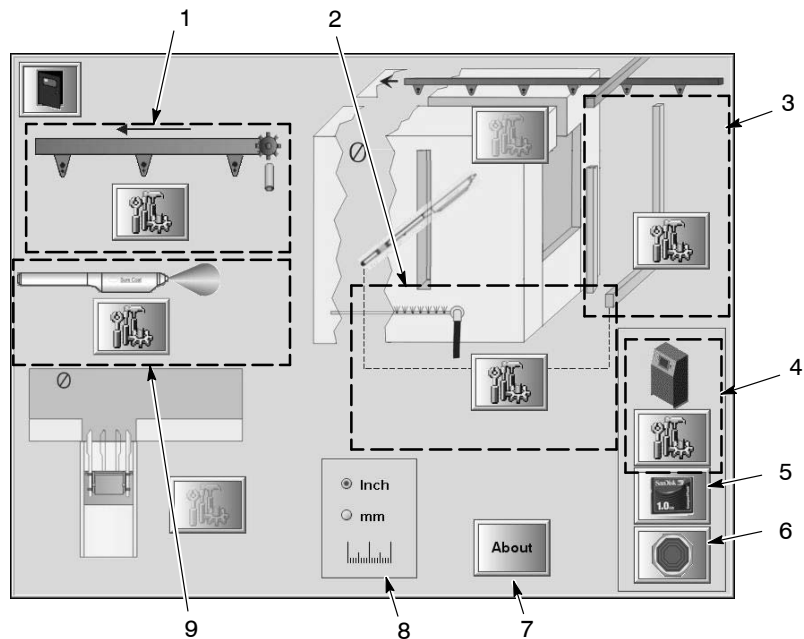
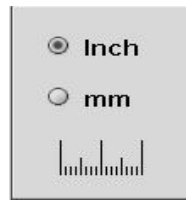


Bild 4-8 Meny för systemkonfigurering

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| 1. Encoder | 6. Avsluta program |
| 2. Triggpunkt | 7. Programversion |
| 3. Fotocell | 8. Enheter |
| 4. Pulpeter/pistoler | 9. Spolning |
| 5. Säkerhetskopiering av data | |

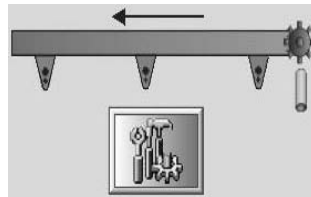
Not: Gråade detaljer är inte tillämpbara i er applikation eller så är dessa funktioner som ännu inte är tillgängliga.

Inställning av enheter



Välj de måttenheter man önskar använda i menyn för systemkonfigurering: Tum (Engelska) eller millimeter (metriska). Inställningen av måttenhet påverkar inställningarna av sådana storheter som luftflöden och avstånd.

Konfigurering av encoder



I menyn för systemkonfigurering, tryck på tangenten **Encoderverktyg** för att visa konfigureringsmenyn för encodern:

Se *Följning av produkter (encoder)* i avsnittet *Beskrivning* för ytterligare information om encoderns upplösning.

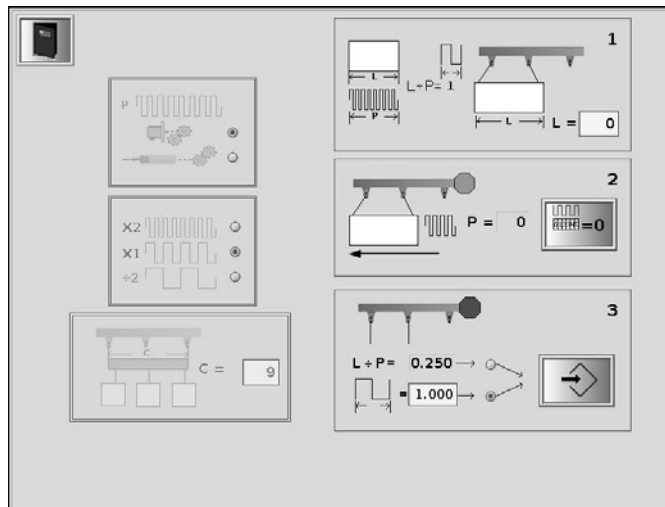
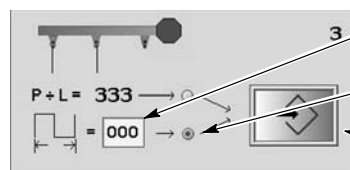


Bild 4-9 Meny för konfigurering av encoder

Inmatning av en känd upplösning i encodern

Om man känner till upplösningen i sin encoder, tryck på inmatningsfältet och ange den kända upplösningen för encodern, tryck på manövreringstangenten till höger, tryck därefter på bekräftelsetangenten.



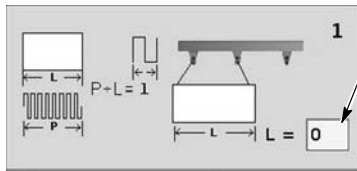
Tryck på inmatningsfältet och mata in encoderns upplösning.
Tryck på manövreringstangenten för att välja den inmatade upplösningen.
Tryck på **Enter** tangenten.

Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga menyn för konfigurering av encoder och gå tillbaka till menyn för systemkonfigurering.

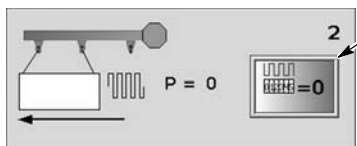
Inläring av encoderupplösning

För att lära iControl systemet encoderns upplösning, genomför följande procedur:

1. Mät upp längden på en produkt och häng upp den på transportbandet, nära boxens ingång.

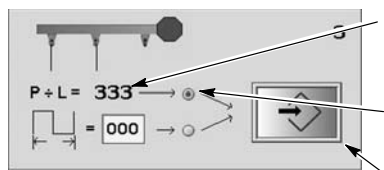


2. Tryck på inmatningsfältet och mata in produktens längd.



3. Tryck på återställningsknappen för att nollställa räknaren.

4. Starta transportbandet och låt produkten åka förbi zonfotocellerna. Stoppa transportbandet så snart produkten helt har kommit förbi zonfotocellerna.



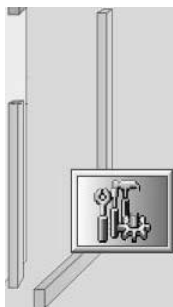
5. Styrenheten beräknar nu och visar encoderns upplösning.

Tryck på manövreringstangenten för att välja den beräknade upplösningen.

Tryck på **Enter** tangenten.

Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga menyn för konfigurering av encoder och gå tillbaka till menyn för systemkonfigurering.

Konfigurering av fotoceller



I menyn för systemkonfigurering, tryck på tangenten **Fotocellverktyg** för att visa konfigureringsmenyn för fotocellerna:

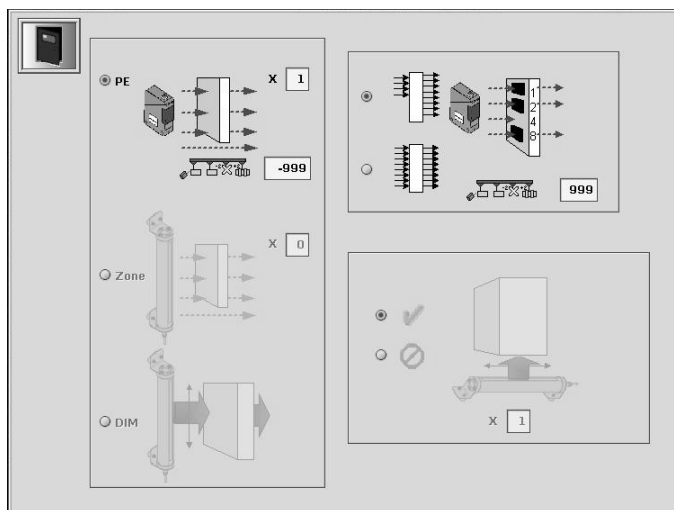
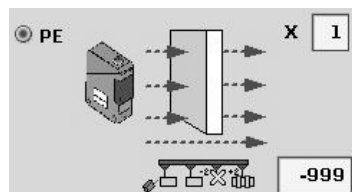


Bild 4-10 Meny för konfigurering av fotoceller

Konfigurering av zonfoceller



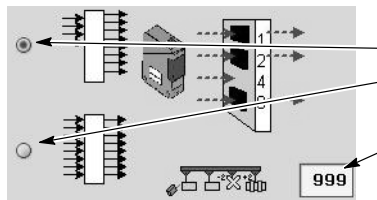
Tryck på inmatningsfältet för fotocellnummer och mata in antalet zonfoceller som anslutits till iControl systemets huvudpulpet.

Om man använder fördröjningen för fotoceller, tryck på inmatningsfönstret för filterdata för zonfördröjning och mata in längden, i tum eller i millimeter för filtreringen av fotocellsignalen.

En positiv filtersträcka ökar fotocellsignalen för att förhindra att smala produkter missas liksom sammanblandning av signaler, medan en negativ sträcka kortar av fotocellsignalen så att upphängningskrokar inte ger upphov till någon signal.

ANMÄRKNING: Se *Automatisk trigging* i avsnittet *Beskrivning* där zoner och användningen av dessa förklaras.

Konfigurering av flaggfotoceller eller ingångar



Välj vilken typ av flaggning som skall användas: **Kodad flaggning** (så som valts i bilden) eller **Rak flaggning**.

Om man använder flaggor, tryck på inmatningsfönstret för flaggfördröjning och mata in längden, i tum eller i millimeter för filtreringen av den kodade flaggsignalen.

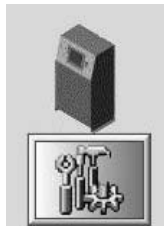
ANMÄRKNING: Längden på fördröjningen vid kodad flaggning måste alltid vara positiv och måste vara större än avståndet från flaggans framkant till början av de utstansade hålen i flaggan.

Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga menyn för konfigurering av fotoceller och gå tillbaka till menyn för systemkonfigurering.

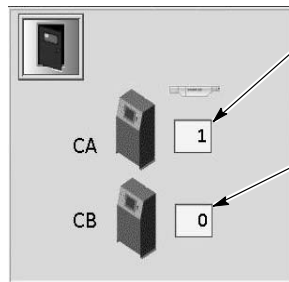
ANMÄRKNING: Se *Produktidentifiering* i avsnittet *Beskrivning* där rak respektive kodad flaggning, liksom deras fördröjningar beskrivs.

Konfigurering av pulpeter/pistoler

ANMÄRKNING: Konfigurera alltid pulpeterna/pistolerna innan man ställer in triggpunkterna.



I menyn för systemkonfigurering, tryck på knappen **Pulpet/pistolverktyg** för att komma till menyn för konfigurering av pulpeter/pistoler och ställ in antalet pulpeter och pistoler i ert system.



Tryck på fältet för pistoler i pulpet A (huvudpulpet) och använd den digitala inställningsratten för att ställa in antalet pistoler som är anslutna till huvudpulpeten.

Om man har en slavpulpet i systemet, tryck på fältet för pistoler i pulpet B (slav) och mata in antalet pistoler som är anslutna till denna med hjälp av den digitala inställningsratten.

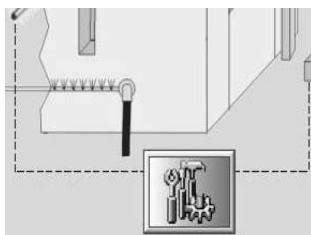
ANMÄRKNING: Om man inte har någon pulpet B (slav), ställ in värdet noll för pistoler i pulpet B.

Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga menyn för konfigurering av pulpeter/pistoler och gå tillbaka till menyn för systemkonfigurering.

Lägg till eller ta bort en pistol i systemet

Om man lägger till eller tar bort pistoler i systemet, måste man stänga av iControl mjukvaran, därefter slå från - till pulpeten så att ändringen uppmärksammas av systemet. Se *Avsluta program* i detta avsnitt där avstängningsproceduren finns beskriven.

Konfigurering av triggpunkter



I menyn för systemkonfigurering, tryck på tangenten **Triggpunktsverktyg** för att visa konfigureringsmenyn för triggpunkter:

Triggpunkten är avståndet mellan zonfotocellerna och spraypistolerna (centerlinje till centerlinje). En triggpunkt måste anges för varje spraypistol.

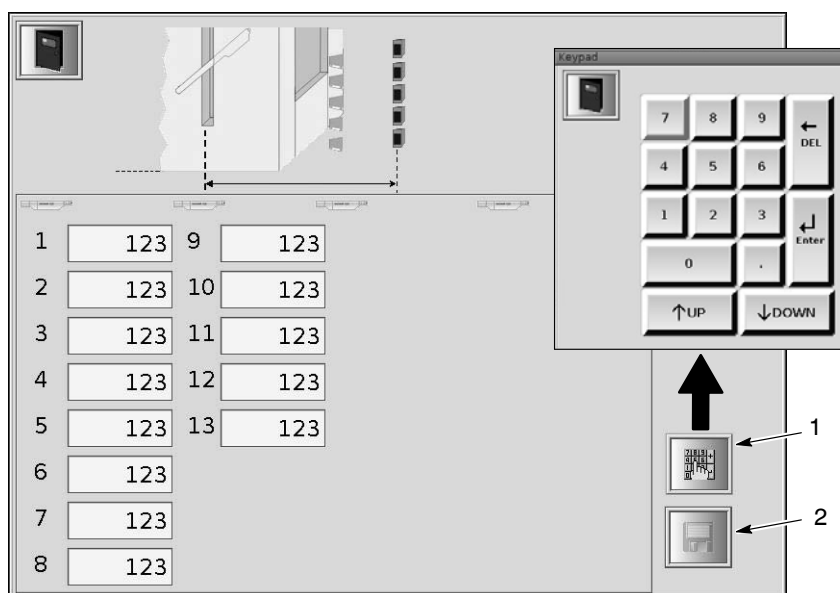


Bild 4-11 Meny för konfigurering av triggpunkter

1. Knapp för att kalla fram tangentbordet
2. Sparaknapp

ANMÄRKNING: Ändrar man encoderupplösning så kan detta ändra triggpunkterna, vilket medför att alla triggpunkter måste ändras. För att kontrollera att den använda encoderns upplösning är korrekt och för att undvika att behöva konfigurera om alla inställningar för pistolernas triggpunkter, gör på följande sätt:

1. Konfigurera triggpunkten för en pistol som är monterad längst ifrån zonfotocellerna.
2. Häng upp en produkt på transportbandet.
3. För den aktuella produktens förval, ställ in zontilldelning för pistolen och ställ in fördröjningarna för produktens fram resp. bakkant till noll.
4. Kör produkten genom boxen och kontrollera att pistolen verkligen triggas till resp. från på produktens fram, resp. bakkant.
5. Justera encoderns upplösning för att kompensera för ev. fel i triggingen och ställ därefter in triggpunkterna för resten av pistolerna.

För att ställa in triggpunkter, tryck på **Datafält** för varje pistol och mata in triggpunkt. Använd antingen den digitala inställningsratten eller tangentbordet på skärmen. För att använda tangentbordet, tryck först på datafältet och därefter på knappen för att kalla fram **Tangentbord**.

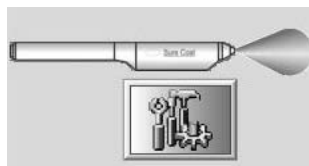
Konfigurering av triggpunkter *(forts)*

När man har matat in triggpunkternas värden för varje pistol i systemet, trycker man knappen **Spara** för att lägga in värdena i systemet.

Om man inte trycker på knappen **Spara** så kommer en ruta för bekräftelse att visas när man stänger konfigureringsmenyn för triggpunkterna. Tryck på tangenten **OK** för att spara inställningarna eller på **Ångra** tangenten för att inte verkställa ändringarna.

Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga menyn för konfigurering av triggpunkter och gå tillbaka till menyn för systemkonfigurering.

Konfigurering av spolning



I menyn för systemkonfigurering, tryck på tangenten **Spolningsverktyg** för att visa konfigureringsmenyn för spolning:

Använd denna meny för att konfigurera munstycksspolning, evakueringsspolning och mjukstart.

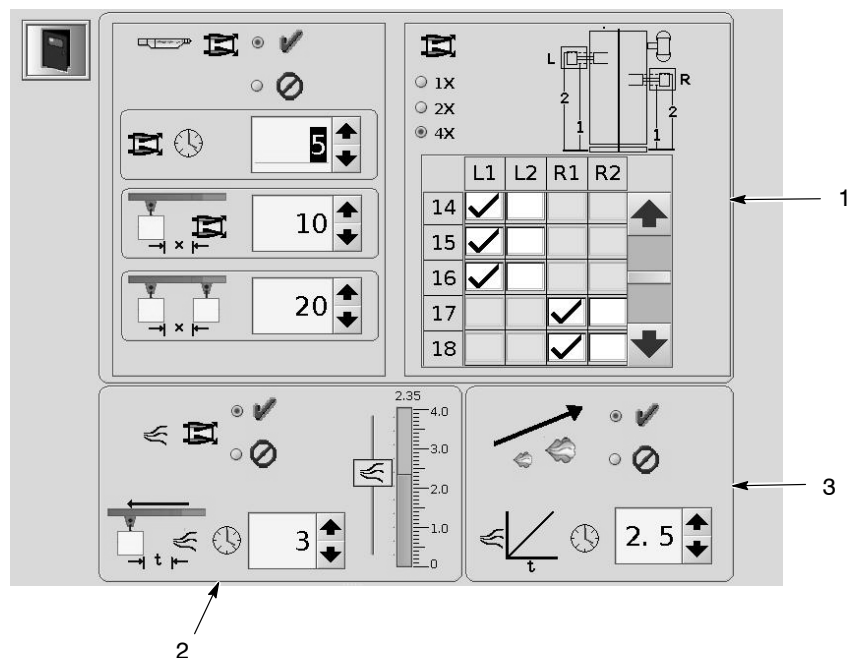


Bild 4-12 Konfigureringsmeny för spolning

1. Munstycksspolning
2. Evakueringsspolning
3. Mjukstart

Munstycksspolning

För att använda munstycksspolning, måste man använda Versa-Spray spraypistoler utrustade med tillvalet spolningsadapttrar, och man måste installera tillvalet sats för munstycksspolning i iControl pulpeten. Munstycksspolningens inställningar gäller för alla pistoler.

Munstycksspolningsmoderna, **Auto** eller **manuell**, ställs in från menyn för munstycksspolning. För anvisningar se avsnittet *Handhavande* för instruktioner.

Det finns två typer av satser: en sats med en magnetventil, och en sats med dubbel magnetventil. Möjligheterna för ett system med en eller två pulpeter (master/slav) är:

Pulpeter/satser	Grupper
1 pulpet, 1 enkelsats	1
1 pulpet, 1 dubbelsats	2
2 pulpeter, 2 enkelsatser	1 eller 2
2 pulpeter, 2 dubbelsatser	4

Spolningssatserna måste fältinstalleras i pulpeterna. Spolningssatser levereras med installationsanvisningar.

Inställning för munstycksspolning

För att ställa in munstycksspolning, använd delen för munstycksspolning i konfigureringsmenyn för spolning.

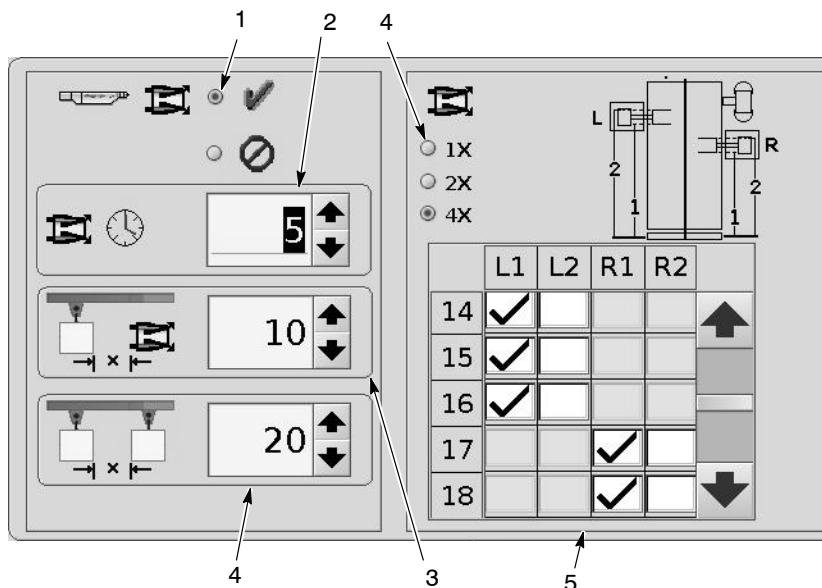


Bild 4-13 Inställning för munstycksspolning

1. Aktivera/deaktivera munstycksspolning
2. Inställning av spolningstimer
3. Inställning av spolningsfördröjning
4. Inställning av produktavstånd
5. Antal grupper
6. Tilldelning av pistoler till grupper

Inställning för munstycksspolning *(forts.)*

Inställningarna för **spolningstimer**, **spolningsfördröjning**, och **produktavstånd** fungerar på följande sätt: Om produktavståndet mellan den produkt som sprayas och nästa produkt är lika med, eller större än det inställda värdet för produktavstånd, så kommer munstycksspolningen att aktiveras efter att produkten har rört sig den sträcka som ställts in för spolningsfördröjningen, om inga pistoler sprayar.

Spolningen avslutas när timern löpt ut, eller en produkt kommer in i produktavståndsområdet eller sprayzonen, eller när operatören stänger av **Auto** spolning, genom att välja **manuell** i menyn för spolningsmode.

1. **Aktivera** munstycksspolning genom att trycka på manövreringstangenten vid sidan om avbockningssymbolen. Denna inställning gäller för alla pistoler.
2. Ställ in **spolningstimern** (0–30 sekunder) genom att trycka på inmatningsfältet och därefter använda piltangenterna eller den digitala inställningsratten. Ställer man denna timer till noll så deaktiveras automatikmoden, så att munstycksspolningen endast kan köras manuellt. Denna inställning gäller för alla spraypistoler.
3. Ställ in **spolningsfördröjningen** (0–99 tum eller 0–2515 millimeter, beroende på vilket val av enheter som har gjorts). Detta är den sträcka som produktens bakkant måste röra sig förbi spraypistolerna innan munstycksspolningen startar.

Använd spolningsfördröjningen med ett undersprayat mönster eller exakt trigging (0 eller negativ fördröjning på bakkant), i sådana fall där beläggningen kunde bli förstörd om spolningen startar för snabbt. Med översprayade mönster (positiv fördröjning), kommer produkten att röra sig förbi spraypistolerna innan spolningen börjar, så fördröjningen kanske inte behövs. Denna inställning gäller för alla spraypistoler.

4. Ställ in **produktavstånd** (0–240 tum eller 0–6096 millimeter, beroende på vilket val av enheter som har gjorts). Detta är minimiavståndet som behövs mellan produkter för munstycksspolning.

Om avståndet mellan produkten som sprayas och nästa produkt är lika med, eller större än produktavståndets värde, så startas spolningen. Om avståndet mellan produkterna är mindre än inställningen för produktavstånd, så kommer spolningen inte att starta. Denna inställning gäller för alla spraypistoler.

5. Ställ in önskat **antal grupper**: 1, 2, eller 4. Detta är beroende av hur många magnetventiler för spolning som man har installerat i iConsol pulpeterna.
6. Tilldela **pistolerna-till-grupperna**. Detta är beroende på antal grupper som ställts in i steg 5, och den fysiska placeringen av pistolerna. Följande möjligheter finns:

Pulpeter	Spolningssatser	Grupper
1	1 enkel	1 grupp: L1 alla pistoler automatiskt tilldelade grupp L1
1	1 dubbel	2 grupper: L1 och L2, tilldela pistoler till grupper beroende på deras placering
2	2 enkla	2 grupper: L1 för pistolerna 1–32 eller L1 för pistolerna 1–16, R1 för pistolerna 17–32
2	2 dubbla	4 grupper: L1 och L2 för pistolerna 1–16, R1 och R2 för pistolerna 17–32

Till exempel, om man har två pulpeter med en dubbelsats i varje, då kan man ställa in antalet grupper till 4 och dela upp pistolerna i huvudpulpeten (pistolerna 1–16) mellan grupperna L1 och L2, och pistolerna i slavgulpeten (pistolerna 17–32) mellan grupperna R1 och R2.

Om man har en pulpet med en dubbelsats, så kan man välja 2 grupper, och tilldela pistolerna 1–8 till L1, och pistolerna 9–16 till L2, eller vilket antal pistoler som helst till den ena eller den andra gruppen.

En avbockningssymbol i ett gruppfälte visar att pistolen är tilldelad denna grupp. Tryck på fältet för att växla symbolen till resp. från. Tryck på pilarna i rullningslistan för att bläddra upp eller ner i pistollistan.

Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga menyn för konfigurering av spolning och gå tillbaka till menyn för systemkonfigurering.

Munstycksspolningsmode

Munstycksspolningsmoderna, **Auto** eller **manuell**, väljs i menyn för munstycksspolning. Manuell trigging av munstycksspolning kan även göras från menyn för munstycksspolning. För anvisningar se avsnittet *Handhavande* för instruktioner.

Evakueringsspolning

ANMÄRKNING: Använd inte evakueringsspolning tillsammans med In-Line pulverpumpar (används i pulvermatningscentra). Med sådana pumpar kommer atomiseringsluften, som används för spolningen, att pumpa pulver.

Inställning av evakueringsspolning

För att ställa in evakueringsspolningen, använd delen för evakueringsspolning i konfigureringsmenyn för spolning.

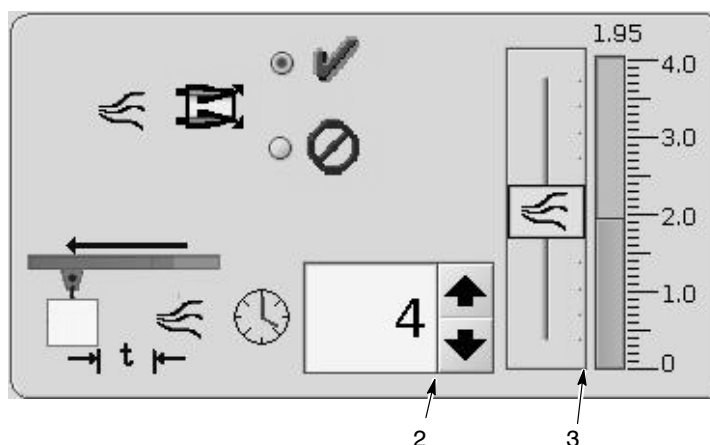


Bild 4-14 Inställning av evakueringsspolning

1. Aktivera/deaktivera evakueringsspolning
2. Spolningstimer
3. Spolningstryck

ANMÄRKNING: Evakueringsspolningens inställningar gäller för alla pistoler. De kan inte ställas in eller styras för individuella pistoler eller förval.

1. **Aktivera** evakueringsspolningen genom att trycka på avbockningssymbolen.
2. Ställ in **spolningstimmern** (0–999 sekunder) genom att trycka på inmatningsfältet och därefter använda piltangenterna eller den digitala inställningsratten.
3. Ställ in **flöde för spolningsluft**, (0,5–4,0 scfm).

Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga menyn för konfigurering av spolning och gå tillbaka till menyn för systemkonfigurering.

Mjukstart

Mjukstart kan användas med alla pistolmodeller. När pistolerna triggas till, ökas transportluften och atomiseringsluften (rampas upp) till det förinställda värdet, under tiden som ramptiden löper.

ANMÄRKNING: Mjukstart aktiveras på pistolens triggsignal för start. Eftersom det tar längre tid för pulverflödet att komma upp till det förinställda värdet, behöver man kanske öka fördröjningen på produktens framkant för att kompensera för en aktiv mjukstart. Denna justering måste göras av användaren.

Inställning av mjukstart

För att ställa in mjukstarten, använd delen för mjukstart i konfigureringsmenyn för spolning.

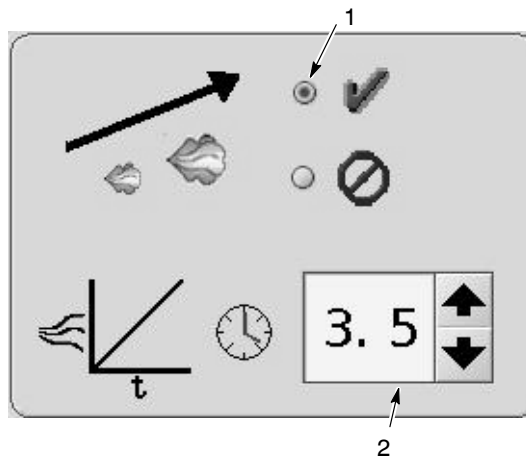


Bild 4-15 Inställning av mjukstart

1. Aktivera/deaktivera mjukstart
2. Timer för ramptid

ANMÄRKNING: Evakueringsspolningens inställningar gäller för alla pistoler. De kan inte ställas in eller styras för individuella pistoler eller förval.

1. **Aktivera** mjukstart genom att trycka på manövreringstangenten vid sidan om avbockningssymbolen.
2. Ställ in **timern för ramptid** (0–7,5 sekunder i 0,5 sekunders steg) genom att trycka på inmatningsfältet och därefter använda piltangenterna eller den digitala inställningsratten.

Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga menyn för konfigurering av spolning och gå tillbaka till menyn för systemkonfigurering.

Säkerhetskopiering av data

Med funktionen säkerhetskopiering av data kan man göra en kopia av användardata på CompactFlash kortet. Man bör göra en sådan kopia när man gjort inställningarna och testkört förvalen för produkterna (se *Inställning av förval* i denna användarhandledning).

ANMÄRKNING: Använd endast godkända CompactFlash kort. Godkända korttyper finns angivna under *Specifikationer* i avsnittet *Beskrivning* i denna användarhandledning, eller kontakta er Nordson representant för anvisningar.



I menyn för systemkonfigurering, tryck på tangenten **Säkerhetskopiering av data** för att visa meny för säkerhetskopiering:

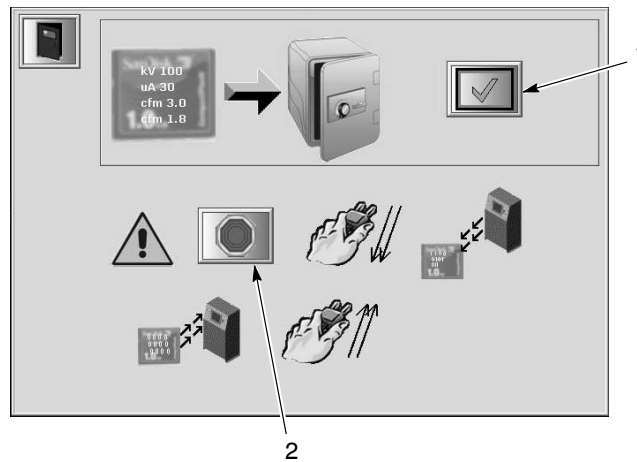


Bild 4-16 Meny för säkerhetskopiering av data

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Knapp för kopiering av data | 2. Knapp för avstängning av program |
|--------------------------------|-------------------------------------|



OBSERVERA: Följ kopieringsinstruktionerna exakt. Tag inte ut CompactFlash kortet med pulpetens spänningsmatning tillslagen. Gör man det, kommer data på kortet att bli korrupta.

1. Tryck på knappen **Kopiering av data**. Nu kopieras alla data på kortet för användardata till programkortet.
2. Tryck på knappen **Avstängning av program**. Vänta tills att iControl programmet helt har avslutats.
3. Stäng av matningsspänningen till pulpeten med strömbrytaren på bakpanelen.
4. Öppna luckan över korten och tryck på knappen på vänstersidan av den övre kortplatsen. Tag ut kortet för användardata.
5. Sätt i ett tomt CompactFlash kort i kortplatsen.
6. Slå till matningsspänningen för pulpeten.

Pulpeten kommer att starta och kopierar över era data till det nya kortet. Förvara originalkortet på ett säkert ställe, där det inte finns starka magnetfält.

Avsluta program



OBSERVERA: Stäng inte av matningsspänningen till pulpeten utan att först ha avslutat programmen. Gör man detta upprepade gånger kan iControl programmet och operativsystemet på programkortet bli korrupta. Om något av dessa blir skadade, så måste man skaffa ett nytt programkort.



Tryck på knappen **Avsluta program** i menyn för systemkonfigurering för att stänga av iControl programmet och operativsystemet, **innan** man stänger av matningsspänningen till pulpeten. Detta avslutar alla pågående processer på ett ordnat sätt och förhindrar att filerna blir korrupta.

Först visas iControl programmets avstängningsmeny och därefter stängs programmet av.

När avstängningen av iControl programmet är komplett, så visas operativsystemets avstängningsmeny. I detta läge kan man välja att stänga av operativsystemet, stänga av enheten och starta om den, eller ångra och starta om iControl systemet.

Välj **Avstängning** för att slutföra avstängningen av systemet. När avstängningen är färdig, så kommer pekskärmen att bli svart. Man kan nu utan problem stänga av matningsspänningen till pulpeten.

Välj **Ångra** för att starta om iControl mjukvaran. Använd iControl tangenten i kolumnen av tangenter i den övre högra delen av skärmen.

När man slår till matningsspänningen till pulpeten, kommer operativsystemet att starta och därefter ladda in iControl mjukvaran automatiskt.

Programversioner

Tryck på tangenten **Om** i menyn för systemkonfigurering för iControl mjukvarans versionsnummer och för versionsnummer för pistoldrivrör och iFlowmodulernas fasta programvara. Om man behöver teknisk support, så måste man kunna ange versionsnummerna tillsammans med en beskrivning av det aktuella problemet.

Protokoll över systemkonfigurering

Gör kopior av systemkonfigureringsprotokollet på de följande sidorna och använd dem för att spara konfigurationen av ert iControl system.

Protokoll över systemkonfigurering

Datum: _____

Systeminställningar	
Encoderupplösning:	Antal zonfotoceller:
Fördröjning för zonfotoceller:	Antal flaggfotoceller eller ingångar:
Typ av flaggning: Rak kodad	Filtrering kodad flaggning:
Spolning aktiverad: Munstycks Evakuerings Mjukstart	Timer för munstycksspolning:
Timer för evakueringsspolning:	Produktavstånd munstycksspolning:
Luftflöde vid evakueringsspolning:	Munstycksspolning antal grupper:
Timer för mjukstart:	

Pulpet (A eller B)	Pistol nummer	Triggpunkt	Munstycksspolning grupp
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
	26		
	27		
	28		
	29		
	30		
	31		
	32		

Protokoll över systemkonfigurering

Datum: _____

Systeminställningar	
Encoderupplösning:	Antal zonfotoceller:
Fördröjning för zonfotoceller:	Antal flaggfotoceller eller ingångar:
Typ av flaggning: Rak kodad	Filtrering kodad flaggning:
Spolning aktiverad: Munstycks Evakuerings Mjukstart	Timer för munstycksspolning:
Timer för evakueringsspolning:	Produktavstånd munstycksspolning:
Luftflöde vid evakueringsspolning:	Munstycksspolning antal grupper:
Timer för mjukstart:	

Pulpet (A eller B)	Pistol nummer	Triggpunkt	Munstycksspolning grupp
	1		
	2		
	3		
	4		
	5		
	6		
	7		
	8		
	9		
	10		
	11		
	12		
	13		
	14		
	15		
	16		
	17		
	18		
	19		
	20		
	21		
	22		
	23		
	24		
	25		
	26		
	27		
	28		
	29		
	30		
	31		
	32		

Avsnitt 5

Inställning av förval



OBSERVERA: Stäng inte av matningsspänningen till pulpeten utan att först ha avslutat programmen. Om man gör så, kan iControl programmets och operativsystemets data på programkortet bli korrupta. Se *Avsluta program* i avsnittet *Konfigurering* där avstängningsproceduren finns beskriven.

Inledning

Förval är inställningar för pistoler som kan variera beroende på produkten. Förvalen styr

- flöden för transportluft och atomiseringsluft
- elektrostatiska data
- fördröjning av triggsignal på produktens fram, resp. bakkant
- zontilldelning för pistoler

Upp till 255 unika förval kan ställas in för varje pistol. Förvalen står i ett unikt förhållande till varje produktidentitet: När produkten med identitetsnummer 1 kommer in i boxen används förval 1 för att belägga den.

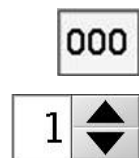
ANMÄRKNING: Detta avsnitt beskriver endast offline inställning. Se avsnittet *Handhavande* i denna användarhadledning för detaljinformation om hur man gör justeringar online av förinställningar, styr pistolernas trigging, övervakning av pistolutgångar och status, och agerar vid larm.

Vanliga kommunikationselement

Knappar aktiverar händelser, t.ex. öppnar menyer, gör olika funktionsval eller utför ett kommando. Alla knappar omges av en ram.



Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga en öppnad meny.



Inmatningsfält där man matar in önskade värden. Tryck på fältet för att aktivera det, använd därefter den digitala inställningsratten eller öka och minska knapparna för att ändra det visade värdet. I vissa menyer kan man även öppna ett numeriskt tangentbord för att ändra värdet i ett inmatningsfält efter att detta valts ut.

Menyer för inställning av förval

Man kan antingen använda menyerna för pistolstyrning/status eller menyerna med tabell för förval för att skapa förinställningar och ställa in dessa.

Menyn **Pistolstyrning/status** visar förinställningar för en pistol, ett förval i taget. När man gjort förinställningarna för en pistol, kan man använda kopieringsfunktionerna för att kopiera inställningarna till andra förval och till andra pistoler. Menyn pistolstyrning/status kan användas online eller offline för att justera inställningarna i ett eller flera förval.

Tryck på någon av **Pistoltangenterna** för att öppna menyerna för pistolstyrning/status för denna pistol.

Menyn **Tabell för förval** ger en översiktsbild av alla förinställningar för alla pistoler i systemet, ett förval i taget, i tabellformat. Använd denna meny för att snabbt ställa in förval. Man kan därefter modifiera dem efter behov, med hjälp av denna meny, eller menyerna pistolstyrning/status. Denna meny är avsedd att användas offline.

Tryck på knappen **Tabell för förval** för att öppna menyerna för tabellen för förval. Inställningarna för det senast editerade, eller förval 1, visas.

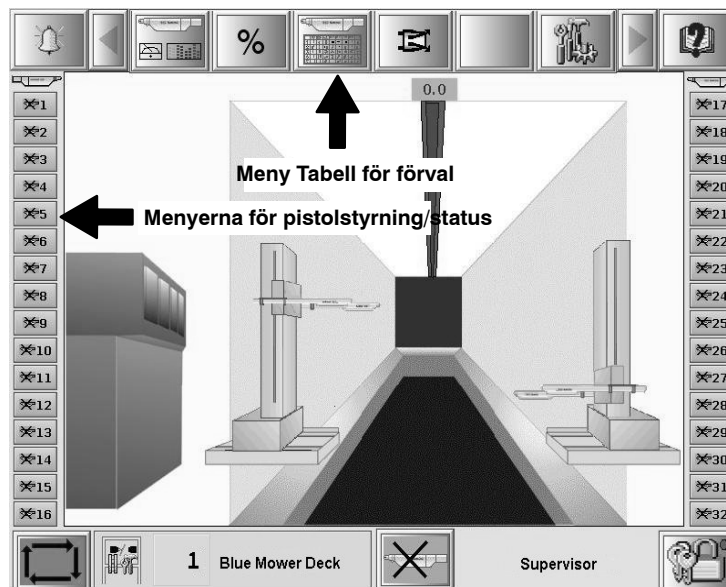


Bild 5-1 Val av menyerna pistolstyrning/status eller tabell för förval

Användning av menyn pistolstyrning/status

Menyn pistolstyrning/status har följande funktioner vid inställning av förval.

- Luftflöden och elektrostatiske data ställs in med de fyra funktionstangenterna, två skjutreglage och två vertikala stapelskalor.
- Värden för fördröjningar på fram eller bakkant och zontilldelning sker via inmatningsfält.
- För att kopiera inställningarna, använd kopieringsfunktionerna. Se beskrivning av kopiering på sidan 5-11.
- För att spara inställningarna, tryck på tangenten **Spara**. Om man inte sparar inställningarna innan man stänger menyn, visas en dialogruta, där det frågas om man vill spara eller ångra.

För att använda skjutreglagen för att ställa in ett luftflöde eller elektrostatiske data, tryck på funktionstangenten under den vertikala skalan för att aktivera den, därefter

- trycker man på och drar skjutreglaget upp eller ner, eller
- trycker på skjutreglagets springa på endera sidan av stapeln, eller
- använder den digitala inställningsratten.

ANMÄRKNING: Den aktiva tangenten och skalan är färgad. Endast ett värde i sänder kan ändras för varje skjutreglage. Trycker man på skjutreglagets springa ökar eller minskar värdet i steg (0,2 för luftflöde, 5 för kV och μ A).

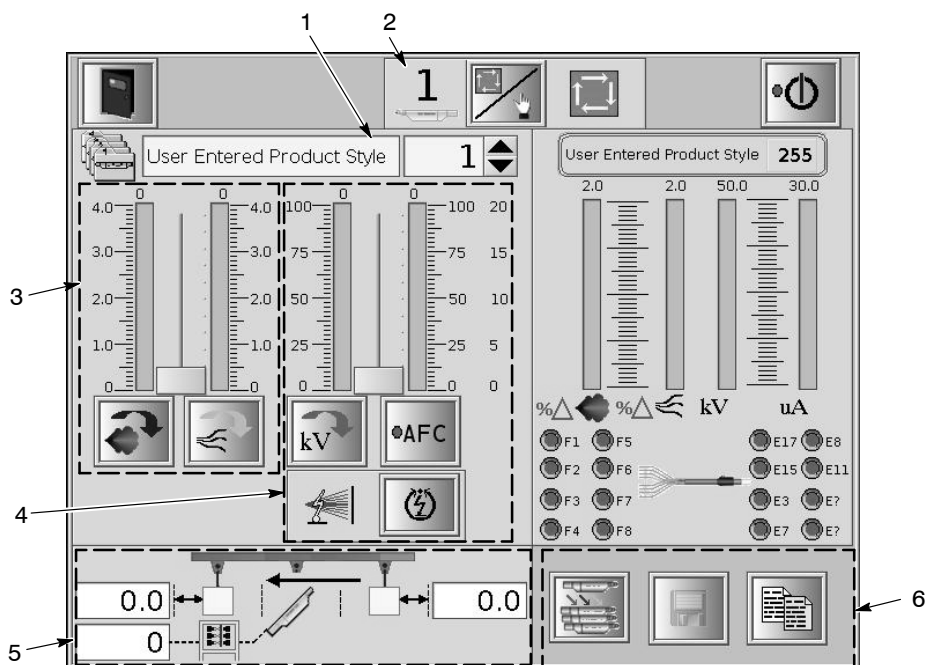


Bild 5-2 Menyn för pistolstyrning/status

- | | | |
|---------------------------|--|--|
| 1. Förvalsnamn och nummer | 3. Inställning av luftflöde | 5. Inställningar av fördröjningar på fram, bakkant och zoner |
| 2. Pistolnummer | 4. Inställning av elektrostatiske data | 6. Kopierings och spara funktioner |

Användning av menyn Tabell för förval

Se bild 5-3. När man öppnar menyn för tabeller för förval, visar den en lista över förvalsinställningar, med början från förval 1, eller det förval som senast editerades, för alla pistoler i systemet.

- För att bläddra i menyn, tryck på och drag i de horisontella eller vertikala rullningslisterna, eller tryck på listens pilar.
- För att ändra ett siffrvärde, tryck på inmatningsfältet för att välja detta, använd därefter den digitala inställningsratten eller tryck på **Tangentbord** för att öppna detta.
- För att kopiera inställningarna för pistol 1 till resten av pistolerna, tryck på tangenten **Kopiera alla**.
- För att spara inställningarna, tryck på tangenten **Spara**. Om man inte sparar inställningarna innan man stänger menyn, visas en dialogruta, där det frågas om man vill spara eller ångra.

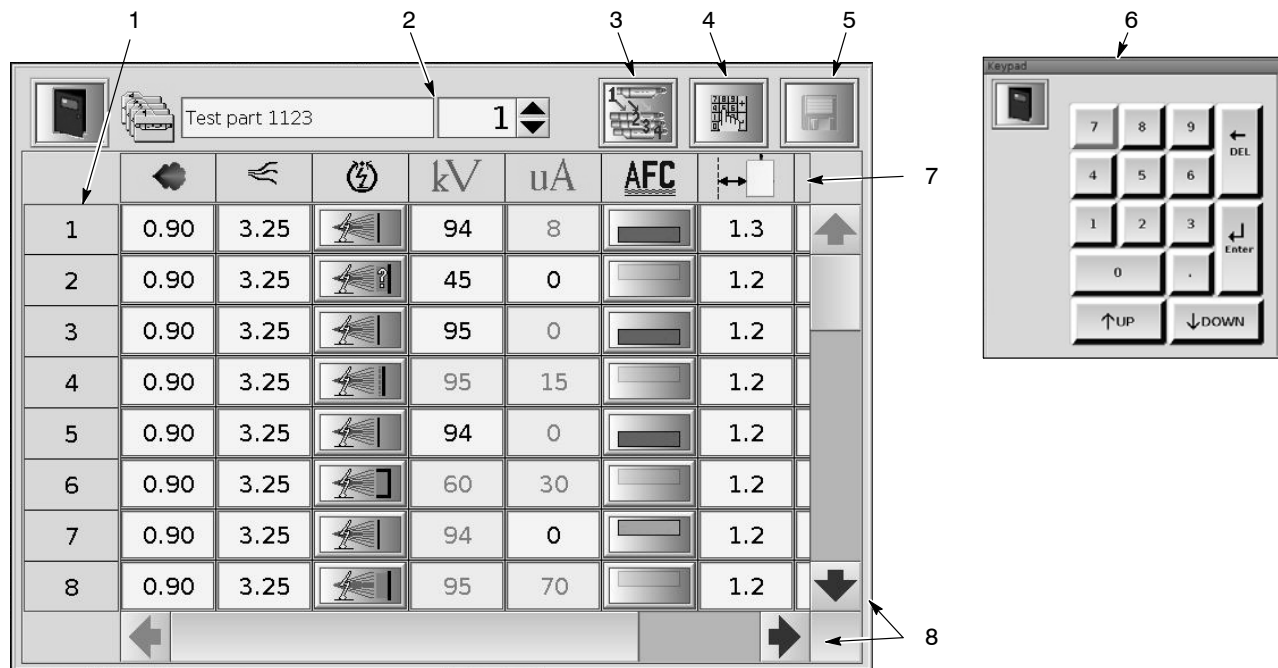


Bild 5-3 Meny Tabell för förval

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------|
| 1. Pistolnummer | 4. Knapp för att kalla fram tangentbordet | 7. Förinställningar |
| 2. Förvalsnummer och namn | 5. Sparaknapp | 8. Rullningslistor |
| 3. Tangent kopiera alla | 6. Tangenter | |

Inställning av förval

Val av och benämning av förval

Använd fälten förvalsnamn och förvalsnummer för att välja ut ett förval och för att ge det ett namn.



Bild 5-4 Fälten förvalsnamn och förvalsnummer - meny för pistolstyrning

Hur man väljer förval

Det finns två sätt att välja förvalsnumret för det förval man vill göra inställningar av:

- Tryck på öka-knappen (▲) eller minska-knappen (▼).
- Tryck på inmatningsfältet för förvalsnummer och använd den digitala inställningsratten.

Hur man ger ett namn åt ett förval

Tryck på fältet för förvalsnamn. Nu visas ett tangentbord.

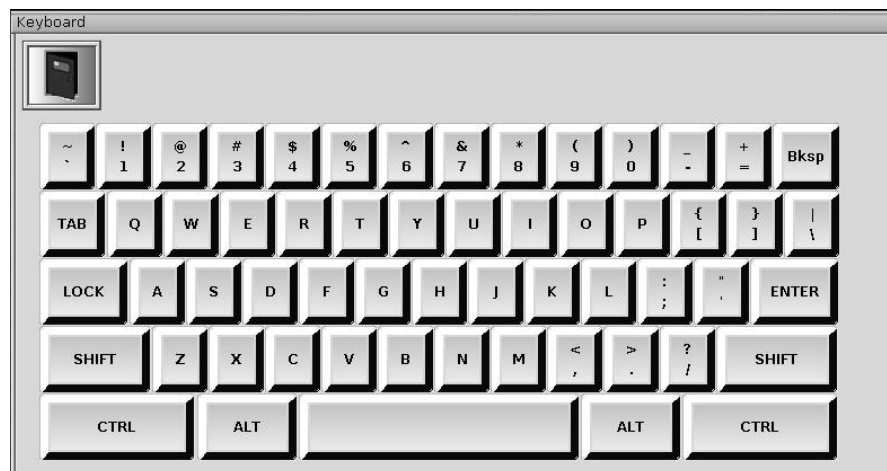


Bild 5-5 Tangentbordsmeny

Genom att ge ett förval ett namn kan man enkelt identifiera sina produkter. Eftersom förvalsnumret och produktens identitetsnummer står i ett unikt förhållande, ger man vanligen förvalet samma namn som den motsvarande produktens identitetsnummer. Om till exempel, produktidentitet 1 är ert artikelnummer 974367B, mata in 974367B i fältet för förvalsnamn, för förval 1.

Inställning av luftflöde

ANMÄRKNING: Inställningen av luftflöde beror på vilken måttenhet man valt vid systemkonfigureringen: Om man ställt in Engelska måttenheter så kommer luftflödena att visas med enheten scfm; har man valt metrisk måttenheter så visas värdena i m³/timme.



Transportluft



Atomiseringsluft

Optimal inställning av transportluft och atomiseringsluft, samt kvoten mellan dessa, beror på vilken pulverpump som används och luftslangarnas diametrar. Vanligen kan man bestämma optimala värden genom att manuellt trigga spraypistolen och se efter hur spraymönstret ser ut och därefter justera luftflödena. Därefter, när alla pistoler har ställts in, sprayar man produkter, kontrollera beläggningen och gör därefter ytterligare justeringar av luftflödena, om detta behövs.

Se pumparnas användarhandledningar för rekommenderade startvärden för transportluft och atomiseringsluft, efter behov justerar man därefter luftflödena så att önskat resultat erhålles. Tabellerna 5-1 och 5-2 visar omvandlingen från trycket till luftflödet.

ANMÄRKNING: De visade värdena för luftflöden i tabellerna 5-1 och 5-2 kommer att ge något mera pulver till spraypistolerna med en Nordson moduluppbyggd pulverpump och något mindre pulver med en Nordson In-Line pulverpump (används i pulvermatningscentra).

Tab. 5-1 Omvandlingstabell från tryck till luftflöde: 6-mm slang/100 plus munstycke (P1 är trycket vid den digitala flödesmodulens (pulpeten) utgång)

609,60 cm (20 fot) 6-mm slang med 100 Plus munstycke		1 219,20 cm (40 fot) 6-mm slang med 100 Plus munstycke	
m ³ /timme (scfm)	P1 bar (psi)	m ³ /timme (scfm)	P1 bar (psi)
.846 (0.50)	0.275 (4.0)	846 (0.50)	0.414 (6.0)
1.26 (0.75)	0.482 (7.0)	1.26 (0.75)	0.689 (10.0)
1.68 (1.00)	0.758 (11.0)	1.68 (1.00)	1.03 (15.0)
2.1 (1.25)	1.10 (16.0)	2.1 (1.25)	1.38 (20.0)
2.52 (1.50)	1.45 (21.0)	2.52 (1.50)	1.83 (26.5)
2.94 (1.75)	1.86 (27.0)	2.94 (1.75)	2.24 (32.5)
3.36 (2.00)	2.21 (32.0)	3.36 (2.00)	2.69 (39.0)
3.78 (2.25)	2.55 (37.0)	3.78 (2.25)	3.10 (45.0)
4.2 (2.50)	2.93 (42.5)	4.2 (2.50)	3.55 (51.5)
4.62 (2.75)	3.34 (48.5)	4.62 (3.75)	4.00 (58.0)
5.04 (3.00)	3.72 (54.0)	5.04 (3.00)	4.34 (63.0)
5.52 (3.25)	4.07 (59.0)	5.22 (3.10)	4.48 (65.0)
5.64 (3.35)	4.21 (61.0)	–	–

Tab. 5-2 Omvandlingstabell från tryck till luftflöde: 8-mm slang/100 plus munstycke (P1 är trycket vid den digitala flödesmodulens (pulpeten) utgång)

609,60 cm (20 fot) 8-mm slang med 100 Plus munstycke		1 219,20 cm (40 fot) 8-mm slang med 100 Plus munstycke	
m ³ /timme (scfm)	P1 bar (psi)	m ³ /timme (scfm)	P1 bar (psi)
0.846 (0.50)	0.137 (2.0)	0.846 (0.50)	0.172 (2.5)
1.26 (0.75)	0.275 (4.0)	1.26 (0.75)	0.345 (5.0)
1.68 (1.00)	0.483 (7.0)	1.68 (1.00)	0.552 (8.0)
2.1 (1.25)	0.724 (10.5)	2.1 (1.25)	0.862 (12.5)
2.52 (1.50)	1.03 (15.0)	2.52 (1.50)	1.17 (17.0)
2.94 (1.75)	1.34 (19.5)	2.94 (1.75)	1.48 (21.5)
3.36 (2.00)	1.65 (24.0)	3.36 (2.00)	1.83 (26.5)
3.78 (2.25)	1.96 (28.5)	3.78 (2.25)	2.14 (31.0)
4.2 (2.50)	2.31 (33.5)	4.2 (2.50)	2.48 (36.0)
4.62 (2.75)	2.65 (38.5)	4.62 (3.75)	2.86 (41.5)
5.04 (3.00)	2.96 (43.0)	5.04 (3.00)	3.21 (46.5)
5.52 (3.25)	3.31 (48.0)	5.52 (3.25)	3.52 (51.0)
5.96 (3.5)	3.59 (52.0)	5.69 (3.35)	3.65 (53.0)

Inställning av elektrostatiska data

Med iControl systemet är det möjligt att, om man vill, ställa in olika elektrostatiska laddningsmoder och nivåer för varje förval. Följande laddningsmoder finns:

ANMÄRKNING: När man använder Tribomatic-pistoler, finns endast AFC-moden, och den används för att ställa larmnivån för strömåterföringen.



kV



AFC

Styrning av högspänning (kV)

Använd högspänningsstyrningen för att styra utspänningen från en spraypistol (Versa-Spray och Sure Coat pistoler). Högspänningsstyrningen (kV) ger maximal pulveröverföring när man belägger stora objekt, med ett avstånd mellan pistol och objekt på 0,2–0,3 m (8–12 tum). Denna typ av styrning används inte vid Tribomatic-pistoler.

Automatisk strömåterföringsmode, AFC

Använder man automatisk styrning av strömmen, AFC (Automatic Feedback Current), så styrs den maximala utströmmen (μA) från spraypistolen. Detta förhindrar att man laddar upp pulvret för mycket vid beläggning på korta avstånd av produkter med inre hörn och djupa lådor.

Vid Tribomatic-pistoler, använd AFC-moden för att sätta en undre gräns för strömåterföringen. Om den aktuella strömmen ligger under denna nivå, så ges ett larm som varnar operatören för att det sprayade pulvret inte erhåller tillräcklig laddning.

ANMÄRKNING: Man måste slå till AFC (trycka på AFC tangenten) innan man kan ställa in värdet för max utström.

Select Charge mode

Använd Select Charge mode (laddningsvalsmoden) för att välja en av fyra förinställda elektrostatiska laddningssätt. Inställningarna för moderna 1, 2 och 3 kan inte ändras. Select Charge mode (laddningsvalsmode) 4 kan programmeras av användaren, och ger en möjlighet att styra både högspänningens värde, kV, och strömmens värde, μA . Väljer man Select Charge mode (laddningsvalsmoden) till 0, stängs denna driftsmoden av och man kan då ställa in antingen högspänningsmoden, kV, eller AFC moden. Select Charge mode (laddningsvalsmoden) används inte vid Tribomatic-pistoler.

Tab. 5-3 Värderna för Select Charge mode

Select Charge mode	Användning	kV/AFC inställning	Startspänning kV		Maximal ström
			Sure Coat pistol	Versa-Spray pistol	Sure Coat eller Versa-Spray pistol
1	Ommålning	ej justerbart	95 kV	100 kV	15 μA
2	Special	ej justerbart	60 kV	60 kV	30 μA
3	Djupa lådor med spraypistolen inne i	ej justerbart	95 kV	100 kV	70 μA
4	Användar-programmerbar	inställningsbart	60 kV	60 kV	30 μA



För att aktivera Select Charge moden och välja en av moderna:

- I menyn pistolstyrning/status, tryck på **Select Charge tangenten** till höger om symbolen för Select Charge mode. Tryck upprepade gånger på knappen för att bläddra genom moderna. Symbolen visar inställningen av mode.
- I menyn för Tabell för förval, tryck på tangenten **Select Charge** i fältet för Select Charge. Tryck upprepade gånger på knappen för att bläddra genom moderna. Tangenten visar inställningen av mode.



Select Charge (laddningsvalsmoden) avstängd (plana ytor): När man stängt av Select Charge (laddningsvalsmoden) kan man ställa in högspänningen (kV) eller strömåterföringen AFC genom att trycka på knapparna för kV resp. AFC.



Mode 1 ommålning (Recoat): Använd denna mode för ommålning av produkter som redan har belagts och härdats. Pistolströmmen är kraftigt reducerad för att eliminera jonisering.



Mode 2 (Special): Använd denna driftsmoden vid beläggning med speciella pulver (torrblandade metallic eller mica).



Mode 3 djupa lådor (Deep Cavity): Använd denna driftsmoden för att belägga invändiga hörn eller andra djupa lådor. En låg högspänning och liten ström belägger framkanterna på en djup låda, medan en hög högspänning och hög ström belägger djupare belägna delar av lådan.



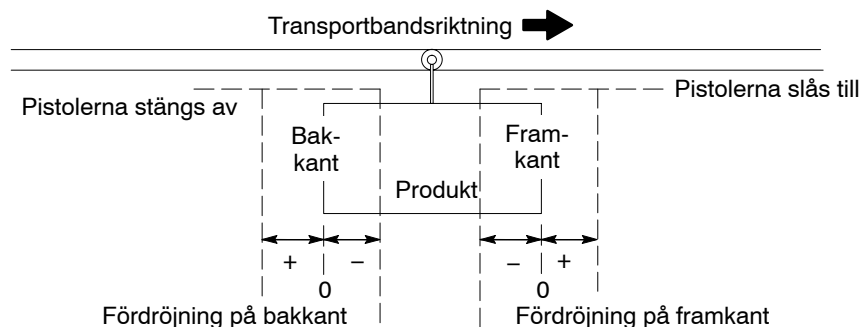
Mode 4 (användarprogrammerbar): Vid detta val kan man ställa in både högspänningen (kV) och strömmen μA för en viss produkt eller typ av pulver och spara de inställda värdena. Inställningarna laddas in varje gång mode 4 väljs.

Inställning av fördröjning av triggsignal på produktens fram, resp. bakkant

Inställningarna av fördröjningarna av triggsignalen bestämmer när spraypistolerna slås till resp. från, refererat till produktens fram resp. bakkant. Fördröjningarna kan vara noll, positiva eller negativa, eller vilken kombination som helst.

- Positiva inställningar översprayar produkten: Ett positivt värde för fördröjningen på produktens framkant aktiverar pistolen INNAN produktens framkant har kommit fram; ett positivt värde på fördröjningen på produktens bakkant stänger av pistolen EFTER att produktens bakkant har kommit fram.
- Negativa värden undersprayar produkten: Ett negativt värde för fördröjningen på produktens framkant aktiverar pistolen EFTER att produktens framkant har kommit fram; ett negativt värde på fördröjningen på produktens bakkant stänger av pistolen INNAN produktens bakkant har kommit fram.
- Ställer man fördröjningarna till noll så aktiveras pistolen när produktens framkant kommit fram och den stängs av när produktens bakkant har kommit fram.

ANMÄRKNING: Se *Fördröjning av triggsignal på produktens fram resp. bakkant* i avsnittet *Beskrivning* i denna användarhandledning för en mera detaljerad beskrivning av denna funktion.



1 400 233A

Bild 5-6 Fördröjning av triggsignal på produktens fram, resp. bakkant

Inställning av fördröjning av triggsignal på produktens fram, resp. bakkant (forts.)

Ställ in värdena för fördröjningarna å produktens fram resp. bakkant genom att trycka på aktuellt fält och därefter ställa in önskat positivt eller negativt värde med den digitala inställningsratten.

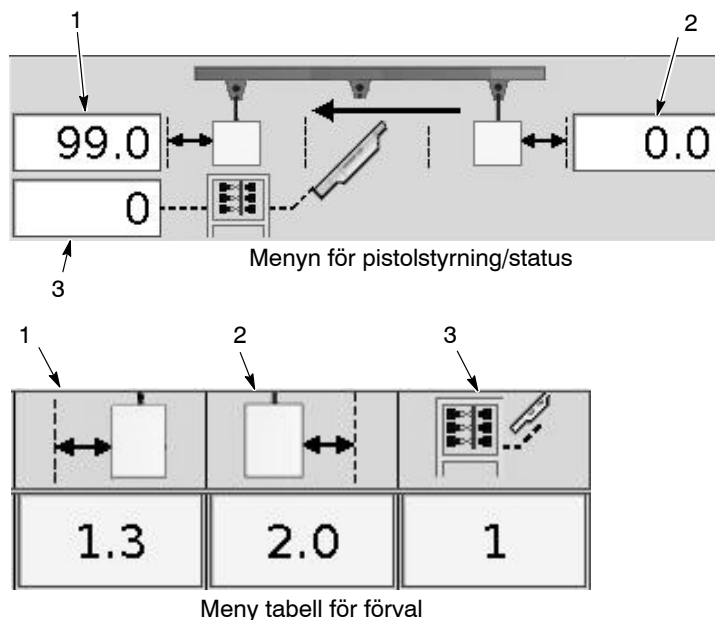


Bild 5-7 Inställning av fördröjningar på fram resp. bakkant och zontilldelning

1. Fördröjning på framkant
2. Fördröjning på bakkant
3. Zon

Zontilldelning

När en produkt detekteras av en zonfotocell kommer pistolerna som tilldelats denna zon, via förvalet för denna produkt, att triggas när produkten passerar pistolerna..

Se bild 5-7. För att göra zontilldelningen, tryck på fältet för zoner och ställ därefter in zonens nummer med hjälp av den digitala inställningsratten. Normalt tilldelar man spraypistolerna den fysiska zon som pistolerna befinner sig i, men man kan tilldela den vilken zon som helst. Ger man en zon värdet noll eller ett ogiltigt värde, så kommer pistolerna inte att triggas.

Man kan använda zontilldelningsfunktionen till att förhindra en pistol att spraya. Om man till exempel, för produkt 3, inte vill att pistol 1 skall spraya, även om pistolerna är tilldelad zon 1 som kommer att detektera produkten. Ställ in zontilldelningen för pistol 1, förval 3, till noll.

ANMÄRKNING: Ändra inte zontilldelningen medan produkter rör sig genom systemet. Gör man det, så kan det skapa fel i zontilldelningarna med felaktiga beläggningar som resultat.

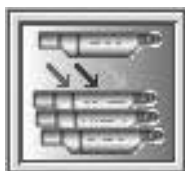
Se *Produktidentifiering och automatisk trigging* i avsnittet *Beskrivning* i denna användarhandledning för en detaljbekrivning av zoner.

Kopieringsfunktioner

Kopiera alla: Menyn för pistolstyrning/status

Funktionen kopiera alla i menyn för pistolstyrning/status kopierar endast inställningar av luftflöden och elektrostatiska data (sprayinställningar) från det aktuella förvalet till alla förval med samma nummer för alla pistoler. Om till exempel, det nuvarande förvalet är förval 1 för pistol 1 och det finns 16 pistoler i systemet, så kopierar funktionen kopiera alla, sprayinställningarna i förval 1 till förval 1 för pistolerna 2 till 16..

Användning av kopiera alla funktionen i menyn pistolstyrning/status:



1. Välj vilket förval som skall vara källan för värdena.
2. Tryck på knappen **Kopiera alla**. Ett fönster för bekräftelse av kopiera alla funktionen öppnas nu:

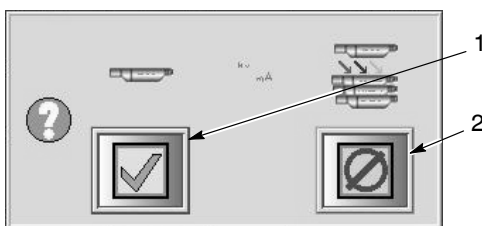


Bild 5-8 Kopieringsfunktioner – fönster för bekräftelse av kopiera alla

1. Bekräfta

2. Ångra

3. Tryck på knappen **Bekräfta** för att starta kopieringen. Om man ändrar sig, tryck på knappen **Ångra**.

Kopiera alla: Meny Tabell för förval

Kopiera alla funktionen i menyn för tabell för förval, kopierar alla förinställningarna för pistol 1 till alla andra pistoler, för det aktuella förvalsnumret. Om, till exempel förval 1 är det aktuella förvalet, kommer funktionen kopiera alla att kopiera inställningarna i förval 1 för pistol 1 till förval 1 inställningarna för alla andra pistoler som listas.

Användning av kopiera alla funktionen i menyn tabell för förval:



1. Välj vilket förval som skall vara källan för värdena.
2. Ställ in förvalsinställningarna för pistol 1.
3. Tryck på knappen **Kopiera alla**. Ett fönster för bekräftelse av kopiera alla funktionen öppnas nu:

Kopiera alla: Meny Tabell för förval (forts.)

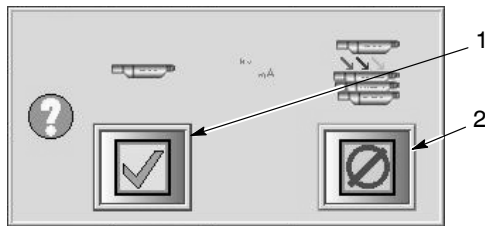


Bild 5-9 Kopieringsfunktioner – fönster för bekräftelse av kopiera alla

1. Bekräfta
2. Ångra

4. Tryck på knappen **Bekräfta** för att starta kopieringen. Om man ändrar sig, tryck på knappen **Ångra**.

Kopiera valda

Denna funktion finns endast via meny pistolstyrning/status.

ANMÄRKNING: Stäng av alla pistoler innan man använder denna funktion. iControl systemet tillåter inte att man kopierar medan pistolerna är i auto eller manuell mode.



Funktionen kopiera valda gör det möjligt att välja inställningar för en pistol för ett utvalt antal förval (källa), och kopiera inställningarna till ett utvalt antal pistoler och förval (destination).

1. Tryck på knappen **Kopiera valda** för att öppna menyen för kopiera valda:

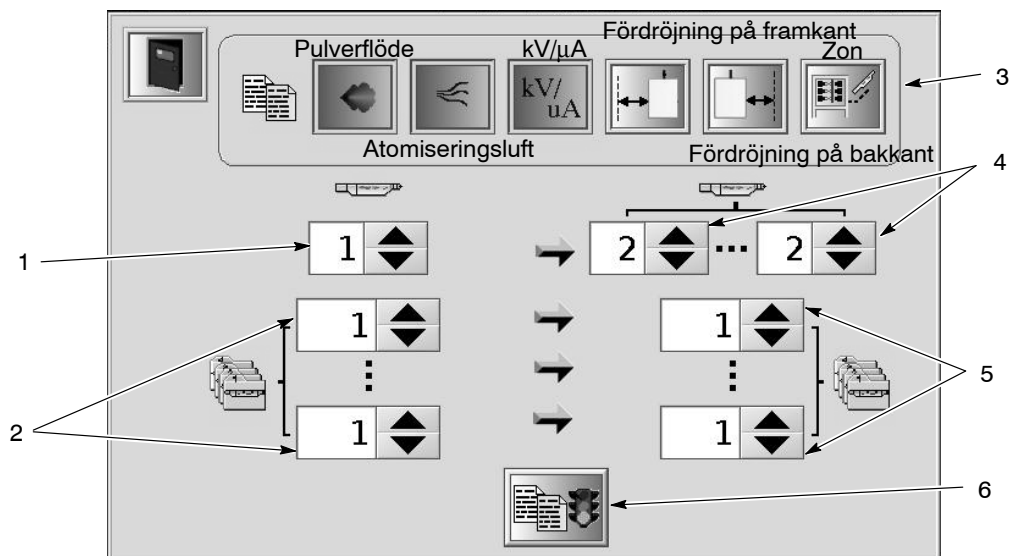


Bild 5-10 Meny för kopiera valda

- | | | |
|---------------|----------------------|---------------------------------|
| 1. Källpistol | 3. Källinställningar | 5. Förvalsdestination |
| 2. Källförval | 4. Pistoldestination | 6. Knapp för start av kopiering |

2. Välj följande:
 - a. önskade inställningar i källan (3). Man kan välja en eller flera inställningar.
 - b. källpistol (1).
 - c. källförval eller område av förval som källa (2).
 - d. pistoldestination eller område av pistoler som destination (4).
 - e. förvalsdestination eller område av förval som destination (5).

För att ändra värdena i fälten, tryck på öka- (▲) eller minska- (▼) tangenterna vid sidan om fälten, eller tryck på fältet och använd den digitala inställningsratten.

ANMÄRKNING: Alla val måste vara giltiga, i annat fall kommer inte knappen **Starta kopiering** att fungera. Om knappen är grå, kontrollera om det finns något fel i de gjorda valen, t.ex. om det är olika antal käll- och destinationsförval.

3. Tryck på knappen **Starta kopiering**. Fönstret för bekräftelse av kopiera valda visas nu.
 - Alla pistoler måste vara avstängda. Om de inte är det, så kommer inte knappen **Kopiera** att fungera. Använd knappen **Global triggmode** i övre delen av huvudmenyn för att stänga av alla pistoler.
 - Om man vill avbryta kopieringsfunktionen, tryck på knappen **Stäng**.
4. Tryck på knappen **Kopiera** för att starta kopieringen. Kopieringsindikatorn kommer att fyllas från vänster till höger, för att visa hur långt kopieringsprocessen har framskridit.
5. När kopieringen är färdig, så kommer fönstret att stängas automatiskt.

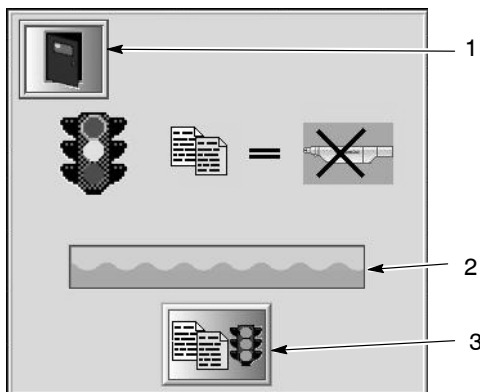


Bild 5-11 Fönster för bekräftelse av funktionen kopiera valda

- | | |
|---|--------------------|
| 1. Knapp för att stänga (ångra kopiering) | 3. Kopieringsknapp |
| 2. Kopieringsindikator | |

Inställningsprotokoll för förval

Gör kopior av protokollet på den följande sidan och använd dem för att spara inställningarna av förvalen.

5-14 Inställning av förval

Datum: _____ Förval nr.: _____ Förvalsnamn: _____

Pistol	Transport-luft	Atomise-ringsluft	kV	μ A	Ladd-ningsval (Select Charge)	Fördröj-ning på framkant	Fördröj-ning på bakkant	Zon
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								

Avsnitt 6

Handhavande



WARNING: Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.



OBSERVERA: Stäng inte av matningsspänningen till pulpeten utan att först ha avslutat programmen. Om man gör så, kan iControl programmets och operativsystemets data på programkortet bli korrupta. Se *Avsluta program* i avsnittet *Konfigurering* där avstängningsproceduren finns beskriven.

Inledning

I detta avsnitt beskrivs hur man övervakar systemets och pistolernas drift och status, stopp och start av automatisk trigging, manuell trigging av pistoler, procentuell inställning av sprayvärden och hur man justerar de flesta förvalsvärden och styr munstycksspolningen (endast Versa-Spray pistoler).

Beskrivningarna i dessa avsnitt av användarhandledningen hjälper er vid handhavandet av iControl systemet.

- Avsnitt 2 Beskrivning: Översikt av systemets hårdvara och en förklaring av hur systemfunktionerna samverkar för att detektera, identifiera och följa produkter, styra pistoler, trigging, och spolning.
- Avsnitt 4 Konfigurering: Detaljförklaring av konfigureringsinställningar som påverkar produktidentifiering och följning, pistoltrigging och spolning.
- Avsnitt 5 Inställning av förval: Detaljbeskrivning av förvalsinställningar och deras funktion.

Vanliga kommunikationselement

Knappar aktiverar händelser, t.ex. öppnar menyer, gör olika funktionsval eller utför ett kommando. Alla knappar omges av en ram.



Tryck på tangenten **Stäng** för att stänga en öppnad meny.



Inmatningsfält används för att mata in värden. Tryck på fältet för att aktivera det, använd därefter den digitala inställningsratten eller öka och minska knapparna för att ändra värdet som visas i fältet. I vissa menyer kan man öppna ett sifvertangentbord för att ändra värdet i ett inmatningsfält.














Rör vid tangenten **OK** för att spara ändringar eller fortsatt med någon åtgärd.



Rör vid tangenten **Ångra** för att ångra en ändring eller åtgärd.

Symboler

iControl systemets användargränssnitt använder symboler i stället för text. Med hjälp av den följande kortfattade beskrivningen förklaras varje symbol.

Inställningsmöjlighet		Diverse	
	Flöde för atomiseringsluft (scfm)		Spraypistol
	Flöde för transportluft (scfm)		Produktidentitet
kV	Spänning (kilovolt)		Förval
uA	Mikroampere (ström)		Avtryckarkontakt
	Select Charge (laddningsval) (elektrostatiska data)		Zoner
Trigg, eller driftsmoder			
	Automatisk		
	Manuell		
	Från (pistoler, triggning)		

Start av systemet

Använd nätströmbrytaren på den bakre panelen för att slå till spänningen till systemet. När systemet slås till utför detta en serie självtester och när dessa är klara visas huvudmenyn. Alla inställningar som fanns när systemet stängdes av laddas nu in.

ANMÄRKNING: Om ett nytt kort för användardata med nya förval har satts i efter att spänningen bröts, kommer alla förval att laddas ner från det nya kortet till styrkortet för pistolerna, när spänningen slås till.

1. Logga in på systemet om detta behövs: *Användarkod säkerhet*, sidan 6-4.
2. Ställ in önskad triggmode för alla pistoler *Inställning av global triggmode*, sidan 6-6.
3. Ställ in önskad produktidentifieringsmode: *Inställning av produktidentifieringsmode*, sidan 6-7.
4. Om sådan används, ställ in önskad mode för spolning av munstycken. *Inställning av mode för spolning av munstycken*, sidan 6-8.
5. Starta pulveråtervinnningssystemet, boxens evakueringsfläkt och transportbandet. Kör produkter genom boxen.

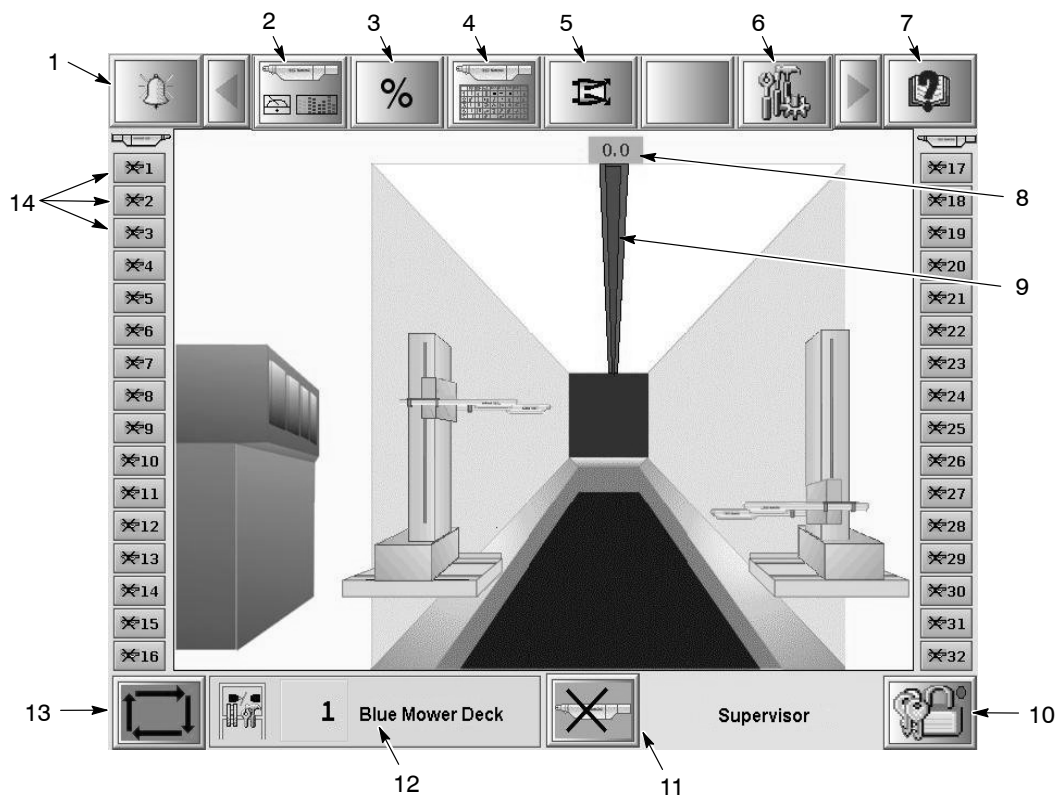


Bild 6-1 Huvudmenyns handhavandefunktioner

- | | | |
|--------------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1. Larm | 6. Konfigurering | 11. Global triggmode (alla pistoler) |
| 2. Globalt tillstånd (alla pistoler) | 7. Hjälp | 12. Produktidentitet och namn |
| 3. Procent justering (luftflöde) | 8. Hastighet transportband | 13. Produktidentifieringsmode |
| 4. Tabell med förval | 9. Till/frånindikator för transportband | 14. Pistolknappar |
| 5. Munstycksspolningsmode | 10. Logga in/ut/säkerhetskonnfiguration | |

Not: Produktidentiteten och namnet (7) gäller för produkten framför zonfotocellerna, inte den produkt som sprayas.

Användarkod säkerhet



Tryck på tangenten **Säkerhet** i huvudmenyn för att öppna meny logga in/logga ut.

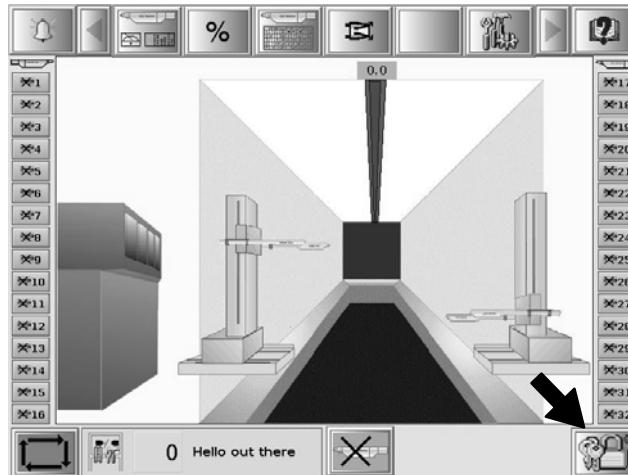


Bild 6-2 Säkerhetstangenten i huvudmenyn

Se bild 6-3. Meny logga in/logga ut har tangenter för att logga in, logga ut och meny för konfigurering av säkerhetssystemet. Alla användarnivåer (nivåerna 2, 3, och 4) kan öppna meny logga in/logga ut. Endast användare på nivån administratör (nivå 4) kan öppna meny för konfigurering av säkerhetssystemet.

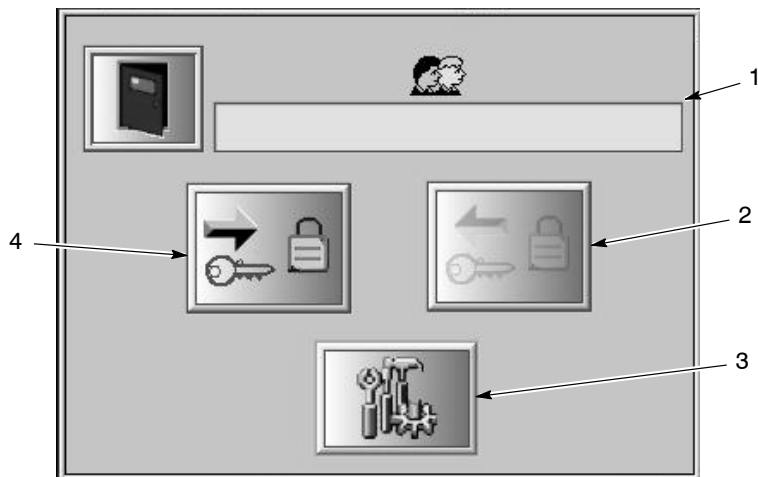


Bild 6-3 Meny logga in/logga ut

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Användare som för närvarande är inloggad 2. Logga ut | <ol style="list-style-type: none"> 3. Öppna meny konfigurering av säkerhetssystemet (endast tillgänglig för nivå 4) 4. Logga in |
|--|---|

Logga in

Se bild 6-3. I denna meny, är tangenten logga ut inaktiv (gråtonad), eftersom ingen användare har loggat in. Endast en användare kan vara inloggad vid varje tillfälle. En ny användare kan logga in när som helst, den föregående behöver inte logga ut.

1. Tryck på tangenten **Logga in**. Inloggningsmenyn visas. Ända tills man väljer en användare, kommer tangenten **OK** att vara inaktiv (gråtonad).

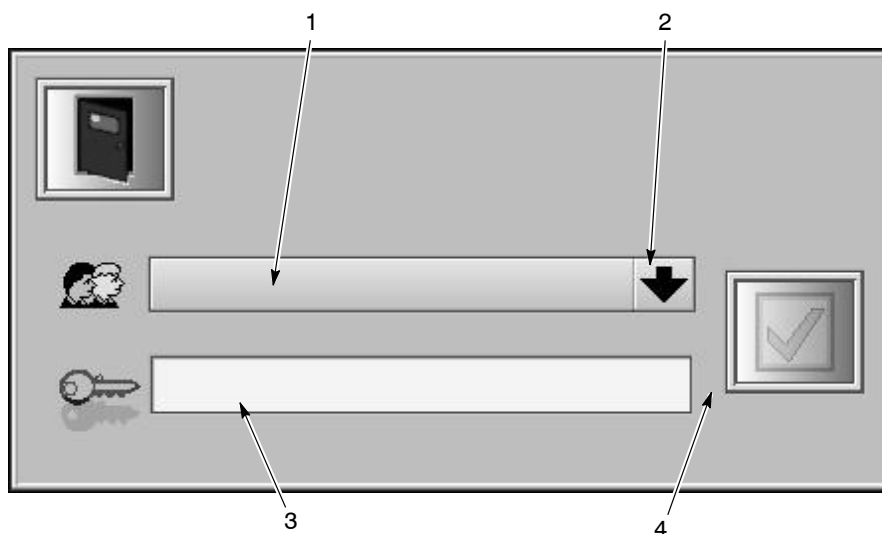


Bild 6-4 Inloggningsmeny

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1. Användarnamn | 3. Användarkod |
| 2. Nertangent (välj användare) | 4. OK tangent (logga in) |
2. Tryck på **Ner** pilen i fältet för användarnamn. En lista med användare visas. Tryck på ditt användarnamn.
 3. Tryck på fältet **Användarkod**. Nu visas ett tangentbord. Mata in din användarkod och stäng tangentbordet. **Användarkoder tar hänsyn till om stora eller små bokstäver används.**
 4. Tryck på **OK** tangenten för att logga in. För att avbryta inloggningen, stäng meny.

Logga ut

Se bild 6-3. Tryck på tangenten **Logga ut**. Ett fönster för bekräftelse öppnas. Tryck på tangenten **Ja** för att logga ut; tryck på tangenten **Nej** för att ångra utloggningen.

Inställning av global triggmode/manuell trigging

Symbolknapparna **Global triggmode** visar aktuell inställning för alla pistolers triggmode. Trycker man på knappen **Global triggmode** så öppnas menyn för triggmoder, utan att den aktuella moden ändras.

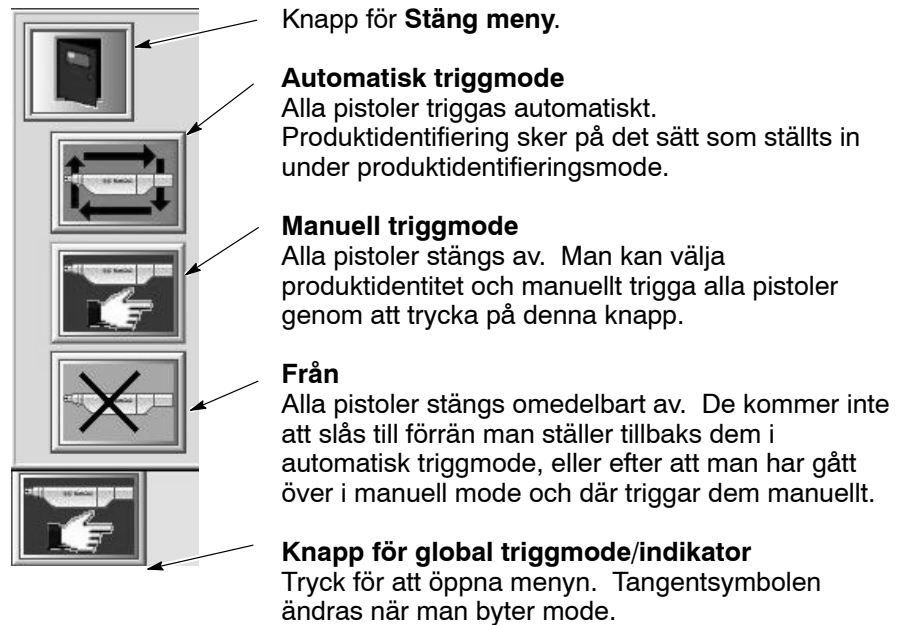


Bild 6-5 Meny för triggmode

Global manuell trigging

När man trycker på knappen för global **Manuell triggmode**, stängs alla pistoler av och ställs i manuell mode. Menyn expanderas så att man kan välja ett förval och trigga pistolerna manuellt.

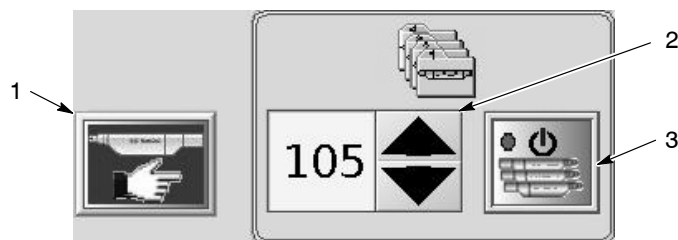


Bild 6-6 Meny för manuell triggmode

1. Knapp för manuell mode
2. Förvalsnr

3. Knapp för manuell trigging

För att välja önskat förvalsnr, tryck på öka- (▲) eller minska- (▼) knapparna eller tryck på fältet för förvalsnr och använd den digitala inställningsratten.

Tryck på knappen **Manuell trigging** för att trigga alla pistoler. Tryck på tangenten igen för att stänga av alla pistoler.

Inställning av produktidentifieringsmode/manuell inmatning av produktidentitet

I menyn för produktidentifiering kan man ställa in vilken produktidentifieringsmode som skall användas:

- **Auto:** Produktidentiteten läses in i iControl systemet via signaler som kommer från flaggfotocellerna eller från kundens produktidentifieringsystem.
- **Manuell:** Produktidentiteten avgörs och matas in av operatören. Denna mode används normalt för satsvis beläggning.

ANMÄRKNING: När man manuellt anger produktidentiteten påverkar detta endast den produkt som går in i boxen, inte den produkt som i detta ögonblick sprayas.

Hur man ändrar produktidentifieringsmode:

1. Tryck på knappen/indikatorn **Produktidentifieringsmode** (detta ändrar inte den valda moden). Menyn för produktidentifiering visas.

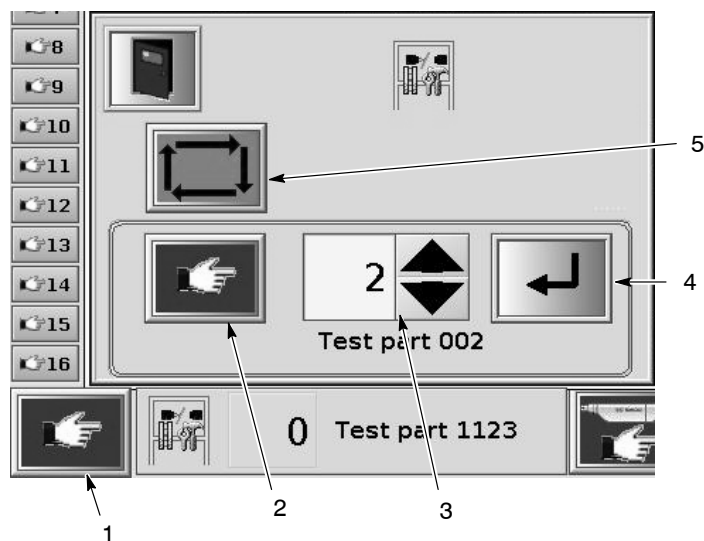


Bild 6-7 Knapp och meny för produktidentifieringsmode

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Produktidentifieringsknapp/indikator | 4. Enterknapp |
| 2. Knapp för manuell mode | 5. Knapp för automode |
| 3. Nummer för produktidentitet | |

2. Välj en mode genom att trycka på knapparna **Auto** (5) eller **Manuell** (2).

- Om man valde **Auto** mode, kan man stänga menyn.
- Om man valde **Manuell** mode, kan man nu ändra produktidentiteten:
 - a. Tryck på öka- (▲) eller minska- (▼) knapparna eller tryck på fältet för produktidentitet och använd den digitala inställningsratten.
 - b. Tryck på **Enter** knappen för att mata in valet av ny produktidentitet i systemets kö för produkter som skall beläggas.

ANMÄRKNING: Om man matar in en ny produktidentitet medan en produkt passerar förbi zonfotocellerna, så kommer denna produkt att bli sprayad först med förvalet enligt den föregående produktens identitet, och därefter med förvalet för den nya produkten.

Inställning av mode för spolning av munstycken/manuell spolning

Munstycksspolning måste först konfigureras och aktiveras vid systemkonfigureringen. Den används endast vid Versa-Spray pistoler, och spolningssatser måste installeras i iControl pulpeten eller pulpeterna samt spolningsadapterar måste installeras på spraypistolerna.

I menyn för munstycksspolning kan man ställa in mode för spolning av munstycken:

- **Auto:** Spolning sker automatiskt enligt de inställninga som gjordes vid konfigureringen. Spolningstidern styr längden på spolningen.
- **Manuell:** Spolningen börjar när man trycker på tangenten för manuell spolning. Spolningen fortsätter tills att man trycker på tangenten igen.

Inställning av mode för spolning av munstycken:

1. Tryck på tangenten/indikatorn (1) för **Munstycksspolningsmode**. Menyn för munstycksspolningsmode öppnas:

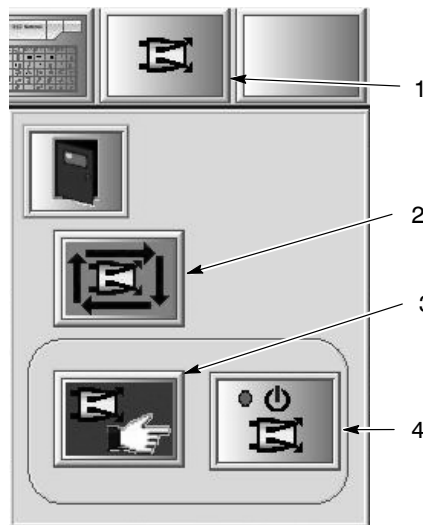


Bild 6-8 Tangent och meny för munstycksspolningsmode

- | | |
|---|-------------------------------|
| 1. Tangent/indikator för munstycksspolningsmode | 3. Knapp för manuell mode |
| 2. Knapp för automode | 4. Knapp för manuell trigging |

2. Välj en mode genom att trycka på knapparna **Auto** (2) eller **Manuell** (3).

- Om man valde **Auto** mode, kan man stänga menyn. Tangenten **Munstycksspolningsmode** är grönfärgad under tiden som munstyckena spolas.
- Om man valde **Manuell** så kan man nu starta spolningen av munstyckena genom att trycka på tangenten **Manuell trigging** (4). Detta spolrar omedelbart alla pistoler, så spola inte pistolerna när det finns en produkt framför dem. Tryck på tangenten en gång till för att stänga av spolningen.

Driftsövervakning

Globalt tillstånd



Trycker man på knappen **Globalt tillstånd** i ovan delen av huvudmenyn, så öppnas menyn för globalt tillstånd, vilken samtidigt visar aktuellt förvalsnummer, luftflöde, och elektrostatiska data för upp till sexton pistoler i taget.

I förklaringsfältet på menyens vänstra sida visas färgkodningen som används i stapelskalorna och betydelsen av de siffror som visas vid sidan av skalorna.

Tryck på öka- (▲) eller minska- (▼) knapparna på fältet för pulpetval, för att visa de pistoler som är anslutna till den andra pulpeten, om en sådan används. Pulpet A är huvudpulpeten, pulpet B är slaven.

Tryck på knappen **Stäng** för att stänga meny.

ANMÄRKNING: Man kan använda menyerna för pistolstyrning/status för att övervaka status och utgångar för önskad pistol. Öppna en meny genom att trycka på någon av knapparna **Pistol** i huvudmenyn.

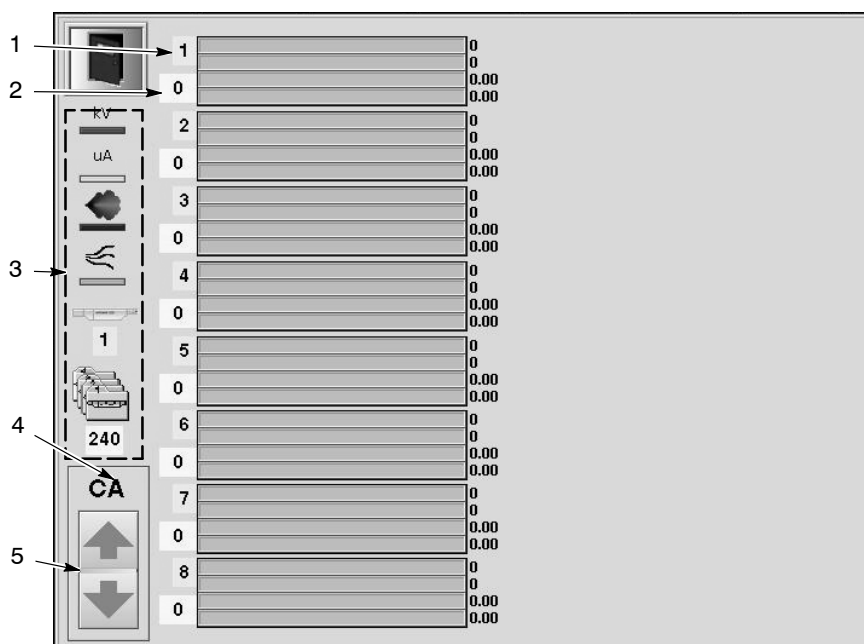


Bild 6-9 Meny för globalt tillstånd

- | | |
|--------------------|------------------|
| 1. Pistolnummer | 4. Pulpetbokstav |
| 2. Förvalsnummer | 5. Pulpetval |
| 3. Förklaringsfält | |

Produkt på väg in i boxen

Namnet och identiteten på den produkt som är på väg in i boxen visas i den nedre vänstra delen av huvudmenyn. Detta gäller för den produkt som befinner sig framför zonfotocellerna, inte den produkt som just nu sprayas.

Aktuell produktidentifieringsmode visas med knappen **Produktidentifieringsmode**: autosymbolen för automatisk mode, and manuelsymbolen för manuell mode. Se *Inställning av produktidentifieringsmode* på sidan 6-7 för information om produktidentifieringsmoderna.



Bild 6-10 Knapp för produktidentifieringsmode (automode) och produktidentitet och namn

För att se vilken produkt som håller på att sprayas, tryck på knappen **Globalt tillstånd** eller på knappen **Pistolstyrning/status** för en spraypistol.

Pistolknappar

Färgen och symbolens utseende på knapparna **Pistol** ändras för att visa triggstillståndet och triggmoden för varje pistol.



Auto trigging: Autosymbolen visas i knappen. Knapparna är grå när pistolen är från, grön när den är triggad.



Manuell trigging: Handsymbolen visas i knappen. Knapparna är grå när pistolen är från, grön när den är triggad.



Triggning från: Symbolen för pistol från visas i knapparna. Knapparna är grå.

Om en felfunktion inträffar som berör en pistol, så kommer den aktuella pistoltangenten att omväxlande blinka gult. Om detta händer, tryck på tangenten för att öppna menyn för pistolstyrning/status för att avläsa felkoden. Se *Larm* i detta avsnitt för ytterligare information.

Menyerna för pistolstyrning/status

Tryck på någon av **Pistol** knapparna för att öppna menyn för pistolstyrning/status för denna pistol. Se bild 6-11. Fältet pistolstatus i menyn visar följande:

- förvalsnummer som just nu sprayas
- luftflöde och elektrostatiska ut signaler
- pistoltyp
- felkodsnummer, om det finns ett larm för denna pistol

Om symbolen $\Delta\%$ (delta %) visas under staplarna för luftflöden, så har luftflödena automatiskt ändrats med funktionen procentuell justering.

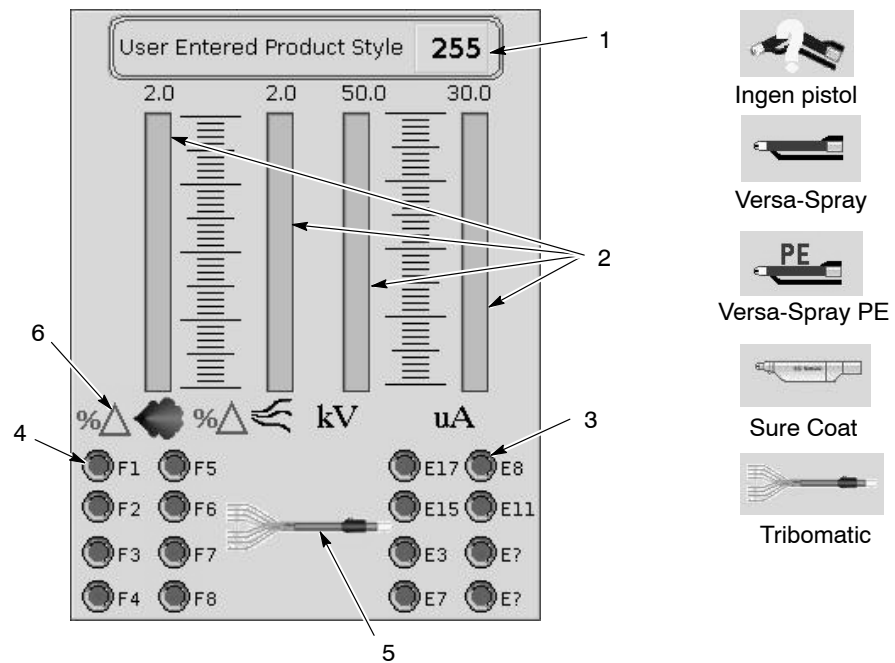


Bild 6-11 Pistolstatus- meny för pistolstyrning/status

- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Förval som sprayas | 4. Felkoder luftflödesdata |
| 2. Luftflöde och elektrostatisk utsignal | 5. Pistoltyp |
| 3. Felkoder elektrostatiska data | 6. Indikator för procent justering |

Not: Se *Larm* i detta avsnitt för information om felkoder. ? felkoder är reserverade för framtida bruk.

Procentuell justering

Via menyn för procentuell justering kan man, medan pistolerna sprayar, öka eller minska flödena för transportluft och atomiseringsluft, med ett procentvärde som verkar på flödesinställningarna.

Den justering man gör, får omedelbar inverkan på alla pistoler och för alla förval. Inställningarna sparas på programkortet, så om systemet stängs av kommer de inte att försvinna. Värdena laddas åter in när spänningen slås till.

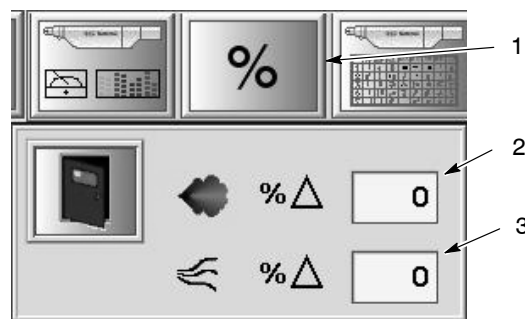


Bild 6-12 Knapp för procentuell justering och meny

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Knapp för procentuell justering | 3. Fält för atomiseringsluftflöde |
| 2. Fält för transportluftflöde | |

Procentuell justering (forts.)

1. I huvudmenyn, tryck på knappen **Procentuell justering**.
2. Tryck på fälten för **Transportluftflöde (2)** och **Atomiseringsluftflöde (3)** och använd den digitala inställningsratten för att mata in ett procentvärde som är större eller mindre än noll. Positiva värden kommer att öka luftflödena och negativa kommer att minska dem.

När funktionen procentuell justering är aktiv, så växlar knappen färg till grön.

För att ångra den procentuella ändringen, ställ fältets värden till noll.

3. Tryck på knappen **Stäng** för att stänga meny.

Justering av förvalens inställningar

Se bild 6-13. Använd menyerna pistolstyrning/status för att justera inställningar i förval, för en pistol i taget, online eller offline.

ANMÄRKNING: Man kan använda funktionen kopiera all för att kopiera inställningarna för luftflöden och elektrostatiske data till samma förval för alla pistoler, medan pistolerna sprayar. För att använda sig av funktionen kopiera valda, måste man stänga av alla pistoler. Se *Kopieringsfunktioner* i avsnittet *Inställning av förval* i denna användarhandledning.

Tryck på **Pistol** tangenten för den önskade pistolen:

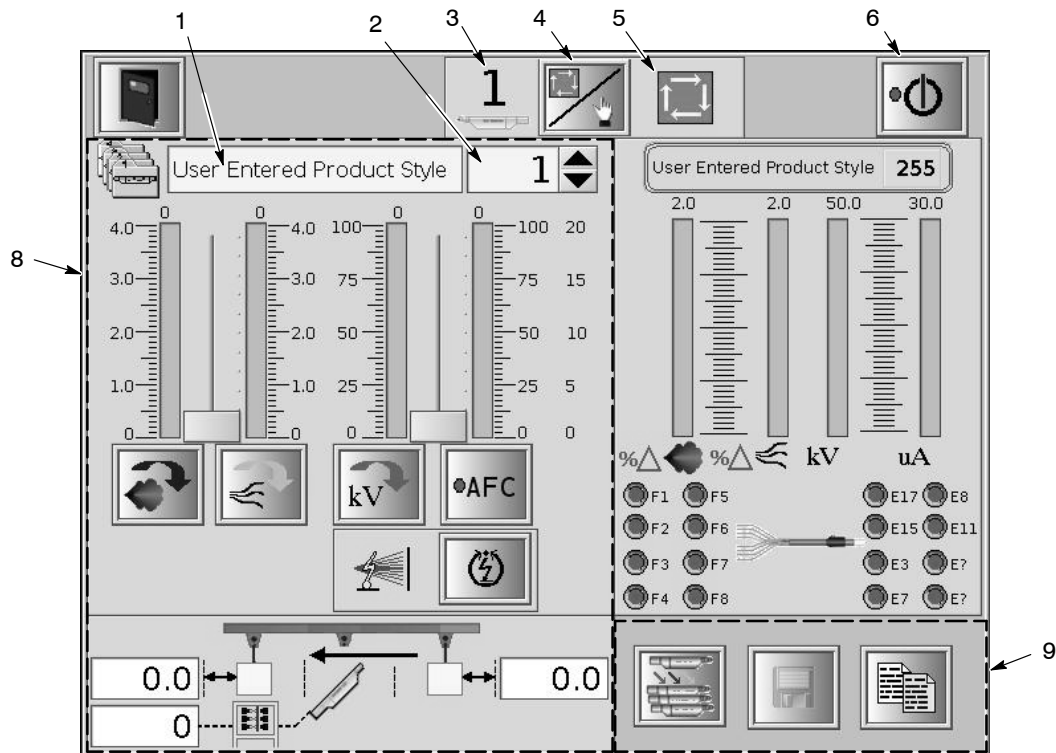


Bild 6-13 Funktioner i meny för pistolstyrning

- | | | |
|------------------|---|-----------------------------------|
| 1. Förvalsnamn | 4. Knapp för triggmodes | 7. Meny för inställning av förval |
| 2. Förvalsnummer | 5. Indikator för aktuellt val av triggmodes | 8. Kopieringsfunktioner |
| 3. Pistolnummer | 6. Knapp för manuell trigging | |

Menyerna för inställning av förval (8) och pistolstatus (7) är oberoende av varandra. Om man till exempel öppnar menyn för pistolstyrning/status för pistol 1 medan denna sprayar produkt 1:

- Visar menyn för pistolstatus utsignalen för pistol 1 vid förval 1.
- Visar menyn för inställning av förval de inställda värdena för förval 1.

Medan man har menyn öppen, kommer produkt 2 in framför pistolerna.

- Nu visar menyn för pistolstatus utsignalen för pistol 1 vid förval 2.
- Menyn för inställning av förval ändrar sig inte, den visar fortfarande inställningarna för förval 1.

Man trycker nu på knappen för pistolstyrning/status för pistol 2, medan produkt 2 sprayas av pistol 2.

- Nu visar menyn för pistolstatus utsignalen för pistol 2 vid förval 2.
- Menyn för inställning av förval visar inställningarna för förval 1.

Man kan använda menyn för inställning av förval för att justera inställningarna för vilket förval som helst, en pistol i taget.

Inställning av luftflöde och elektrostatiska data

Se avsnittet *Inställning av förval* i denna användarhandledning för mera information om hur man ställer in luftflöde och elektrostatiska data och hur man kopierar förvalsinställningar.

Se bild 6-13. När man justerar transportluft, atomiseringsluft, högspänning (kV), eller strömåterföring, AFC (μA), kom ihåg att

- den aktiva knappen och skalan är färgad, de oaktiverade knapparna och skalorna förblir grå.
- endast en inställning i sänder kan ändras för varje skjutreglage.

Tryck först på önskad inställningsknapp under den vertikala skalan för att aktivera den, därefter

- trycker man på och drar skjutreglaget upp eller ner, eller
- trycker på skjutreglagets springa på endera sidan av stapeln, eller
- använder den digitala inställningsratten.

ANMÄRKNING: Trycker man på skjutreglagets springa ökar eller minskar inställningen i små steg (0,2 för luftflöde, 5 för kV och μA).

För att ställa in högspänningen (kV), eller strömåterföringen, (AFC), måste Select Charge mode (laddningsvalsmoden) vara ställd till noll eller vald till den användarprogrammerbara moden.

Ändring av inställningar vid Select Charge (laddningsvalsmoden)

Se bild 6-13. Knappen för Select Charge (laddningsvalsmoden) bläddrar genom alla tillgängliga moder:



Select Charge (laddningsvalsmoden) avstängd:

När Select Charge mode (laddningsvalsmoden) är avstängd kan man ställa in högspänningen (kV) och strömåterföringen (AFC).



Ommålning: Används vid bättring av redan belagda produkter.



Special: Använd vid speciella pulvertyper, till exempel torrblandad metallic och mica.



Djupa lådor: Används vid beläggning inne i djupa lådor på produkter.



Användarprogrammerbar (kV och μ A): I denna mode kan man ställa in både kV och μ A som man önskar.

Justering av fördröjningar på fram resp. bakkant och zontilldelning

Se bild 6-14.

Fördröjningarna på fram resp. bakkant på produkten bestämmer när spraypistolen triggas resp. stängs av relativt produktens läge.

Fördröjningarna kan vara noll, positiva eller negativa, eller vilken kombination som helst.

- Positiva inställningar översprayar produkten: Ett positivt värde för fördröjningen på produktens framkant aktiverar pistolen INNAN produktens framkant har kommit fram; ett positivt värde på fördröjningen på produktens bakkant stänger av pistolen EFTER att produktens bakkant har kommit fram.
- Negativa värden undersprayar produkten: Ett negativt värde för fördröjningen på produktens framkant aktiverar pistolen EFTER att produktens framkant har kommit fram; ett negativt värde på fördröjningen på produktens bakkant stänger av pistolen INNAN produktens bakkant har kommit fram.
- Ställer man fördröjningarna till noll så aktiveras pistolen när produktens framkant kommit fram och den stängs av när produktens bakkant har kommit fram.

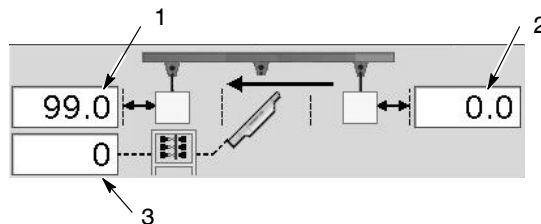


Bild 6-14 Ändring av inställning av fördröjningar på fram resp. bakkant och zontilldelning – meny för pistolstyrning

1. Fält för fördröjning på framkant
2. Fält för fördröjning på bakkant
3. Fält för zoner

ANMÄRKNING: Justeringar av fördröjningarna på fram resp. bakkant kommer inte att påverka den produkt som redan befinner sig framför zonfotocellerna eller som håller på att bli sprayad. Ändringarna kommer inte att verkställas förrän nästa produkt kommer in i boxen.

Zoninställningen tilldelar en pistol till en zonfotocell. Om en fotocell detekterar en produkt, så kommer pistoler som tilldelats denna zon att triggas. Om zoninställningen är noll eller ett ogiltigt nummer, så kommer pistolen inte att triggas.



OBSERVERA: Ändra inte zontilldelningen medan produkter rör sig genom boxen. Gör man det så kan felaktig beläggning ske.

Enstaka pistol triggmode/manuell trigging

Se bild 6-13. För att ändra triggmoden för en pistol, eller för att trigga pistolen manuellt:

1. Tryck på **Pistol** tangenten för den önskade pistolen för att öppna menyn för pistolstyrning/status för denna pistol.
2. Tryck på knappen **Triggmode** för att växla mellan moderna auto, manuell resp. från.
3. För att manuellt trigga pistolen, ändra pistolens triggmode till manuell, tryck därefter på tangenten **Manuell trigging** för att slå till eller från pistolen.

Avstängning av enstaka pistol

För att stänga av en eller flera pistoler, medan resten fortsätter att spraya, tryck på **Pistol** knapparna för de önskade pistolerna och ändra deras driftsmoden till manuell eller från.

För att snabbt återställa alla avstängda pistoler till normal drift, tryck på **Global triggmode/indikator** i övre delen av huvudmenyn, och tryck därefter på knappen **Auto**. Se *Inställning av global triggmode* på sidan 6-6.

Användning av nyckelbrytaren driftsklar/blockera/förbikoppling

Denna 3-läges nyckelströmbrytare i frontpanelen har följande funktioner:

- **Driftsklar:** Kör systemet i normal driftsmoden.
- **Blockering:** Stänger av alla pistoler och förhindrar att dessa triggas.
- **Förbikoppling transportband:** Gör det möjligt att trigga pistolerna utan att transportbandet körs (ingen signal från encodern eller transportbandet).

ANMÄRKNING: När man ställer nyckelbrytaren i läget blockering, visas följande meddelande i displayen:

Användning av nyckelbrytaren driftsklar/blockera/förbikoppling *(forts.)*

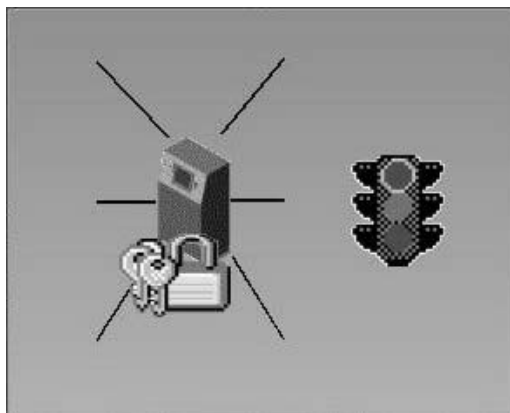
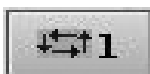


Bild 6-15 Blockeringsymbol

Larm



Om ett larm hänger samman med en pistol, så kommer pistolknappen för denna pistol att omväxlande vara gul och grå (från) eller grön (till).



Larm knappen i huvudmenyn växlar till gul färg när någon felfunktion eller fel genererar ett larm.

Felkoder i menyn pistolstyrning/status

Tryck på den gulblinkande **Pistol** tangenten för att finna den pistol-relaterade felkoden i området för pistolstatus, visat i bild 6-11, öppna därefter larmmenyn där felmeddelandet finns.

Elektrostatiska data Felkoder	Beskrivning
E3	Högspänning ej inom givet drivspänningsområde för pistol
E7	Öppen krets i pistolkabeln eller spänningsmultiplikatorn
E8	Kortsluten krets i pistolkabeln eller spänningsmultiplikatorn
E11	Hårdvara på pistoldrivkortet
E15	Foldbackfel
E17	Tribomatic μ A under börvärdesinställning

ANMÄRKNING: E? och F (flöde) felkoder är reserverade för framtida bruk.

Se avsnittet *Felsökning* i denna användarhandledning för en förklaring av felkoder och rekommenderade åtgärder. Kontakta er Nordson representant eller ring till Finishing Customer Support Center på telefon 800-433-9319 för hjälp.

Larmmenyer

Tryck på knappen **Larm** för att öppna larmmenyn.

Se bild 6-16. När larmmenyn öppnas, visar den alla aktiva larm, ett per rad, med datum och klockslag för larmtidpunkten. För att kvittera alla aktiva larm, tryck på knappen **Kvittera alla**.

För att visa larmlistan, tryck på knappen **Larmlista**. Larmlistan visar alla larm, kvitteringstillfällen och statusmeddelanden för innevarande dygn.

Tryck på rullisternas pilar för att flytta displayutsnittet horisontellt eller vertikalt efter behov.

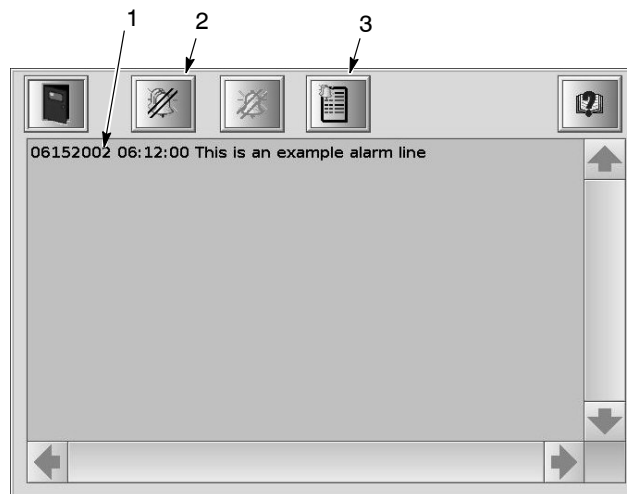


Bild 6-16 Larmmeny

- | | |
|----------------------------|------------------------|
| 1. Aktivt larm | 3. Knapp för larmlista |
| 2. Knapp för kvittera alla | |

Hjälp



Tryck på tangenten **Hjälp** i huvudmenyn för att visa hjälpmenyn. Denna meny ger snabb åtkomst av förkortade versioner av avsnitten konfigurerings, inställning av förval och handhavande i denna användarhandledning.

Hjälpmenyn fungerar mycket likt en Internet browser. Dubbelklicka på den med blått understrukena länken för att hoppa från en sida till en annan.

Använd **fram** och **back pil** tangenten i den övre delen av hjälpmenyn för att hoppa fram och tillbaka mellan sidorna.

Använd rullisterna för att flytta sidorna upp och ner. Med länken HOME i slutet av varje sida flyttar man tillbaka till hemsidan.

Avsnitt 7

Felsökning



WARNING: Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.



OBSERVERA: Stäng inte av matningsspänningen till pulpeten utan att först ha avslutat programmen. Om man gör så, kan iControl programmets och operativsystemets data på programkortet bli korrupta. Se *Avsluta program* i avsnittet *Konfigurering* där avstängningsproceduren finns beskriven.

Felsökning av styrkort för pistoler

Se bild 7-1 och tabellerna 7-1 och 7-2.

Man kan använda felkoderna i menyerna för pistolstyrning, felmeddelandena i larmmenyn, och lysdioderna på styrkorten för pistolerna, pistolkablar och pistolmultiplikatorer.

Felsökning med hjälp av felkoder

Tab. 7-1 Felsökning med hjälp av felkoder

Felkoder	Beskrivning	Åtgärd
E3	Högspänning ej inom givet drivspänningsområde för pistol	Kontrollera pistolströmmen, när inga objekt finns framför denna. Om strömmen är 105 μ A, undersök om det finns en kortslutning i ledarna för strömåterföring i pistolkabeln: Koppla loss kabeln från pistolen och trigga pistolen. <ul style="list-style-type: none"> Om den visade felkoden är E3, byt ut kabeln. Om felkoden ändras till E7, kontrollmät resistansen i multiplikatorn så som beskrivs i pistolens användarhandledning.
E7	Öppen krets i pistolkabeln eller spänningsmultiplikatorn	Om displayen visar en ström som är 1 μ A eller mindre, kontrollera kabeln till spänningsmultiplikatorn och elektroddelen för eventuellt lösa anslutningar. <ul style="list-style-type: none"> Om anslutningarna är ordentliga, kontrollmät resistansen i multiplikatorn med hjälp av en ohmmeter så som beskrivs i pistolens användarhandledning. Om resistansvärdet är acceptabelt, undersök om det finns en defekt kabel, så som beskrivs i pistolens användarhandledning.

Felkoder	Beskrivning	Åtgärd
E8	Kortsluten krets i pistolkabeln eller spänningsmultiplikatorn	Koppla loss kabeln från pistolen och trigga pistolen. <ul style="list-style-type: none"> • Em felkoden ändras till E7, kontrollmät resistansen i multiplikatorn så som beskrivs i pistolens användarhandledning. • Om felkoden förblir E8, kontrollmät kabel för ev. avbrott, så som beskrivs i pistolens användarhandledning.
E11	Hårdvara i styrkort för pistol	1. Stäng av matningsspänningen till systemet. 2. Koppla loss kabeln på pistolens baksida. 3. Slå till matningsspänningen till systemet. Om felkoden ändras till 7 (öppen krets), så fungerar kortet korrekt. Undersök pistolens spänningsmultiplikator. Om felkoden fortfarande visar 11, byt ut pistolstyrkortet.
E15	Foldbackfel	Koppla loss kabeln från pistolen och trigga pistolen. <ul style="list-style-type: none"> • Em felkoden ändras till E7, kontrollmät resistansen i multiplikatorn så som beskrivs i pistolens användarhandledning. • Om felkoden förblir E15, kontrollmät kabel för ev. avbrott, så som beskrivs i pistolens användarhandledning.
E17	Tribomatic μ A under börvärdesinställning	Kontrollera om pulverflödet har dålig laddning. Undersök fukten i tryckluftsförsörjningen.

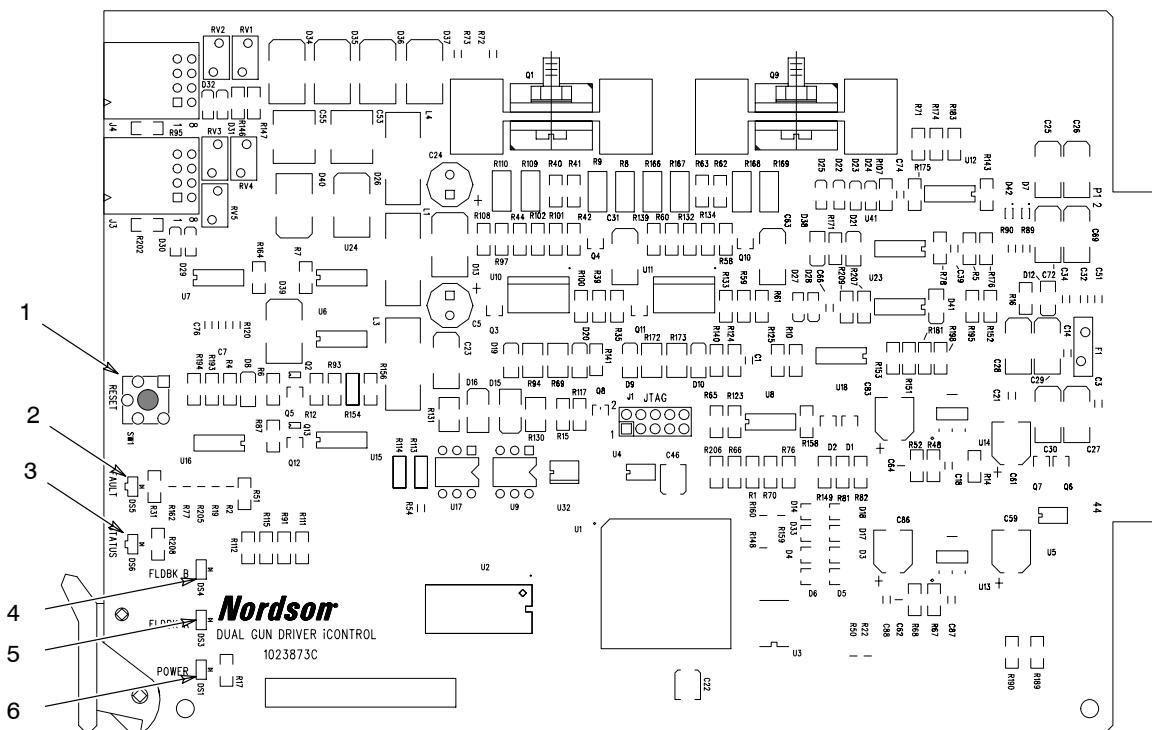
Felsökning med hjälp av lysdioder

Se bild 7-1.

Tab. 7-2 Felsökning med hjälp av lysdioder

LED	Färg	Funktion	Åtgärd
Fel	Röd	Tänds när ett fel detekterats (kommunikation, pistolkabel, RAM, eller hårdvarufel)	Avläs larmmeddelandet på kontrollpanelen. Åtgärda problemet om det är möjligt, byt ut kortet om felet inte kan åtgärdas.
Status	Grön	Blinkande (hjärtslagstakt) när kortet kommunicerar som det skall med systemet.	Om den inte blinkar, kontrollera att kortet sitter ordentligt intryckt i moderkortet. Slå från och därefter till pulpetens matningsspänning. Byt ut kortet om övriga kort har blinkande dioder.

LED	Färg	Funktion	Åtgärd
Foldback B (pistoler med jämna nummer)	Gul	Tänds när överströmskretsen aktiveras beroende på att för hög ström dras av pistoldrivkretsen.	Se åtgärderna för felkod E15 i tabell 7-1.
Foldback A (pistoler med udda nummer)			
Spänningsmatning	Grön	Tänds när spänningsmatningen till kortet finns (5 volt).	Om kortet saknar matningsspänning, kontrollera att kortet sitter ordentligt intryckt i moderkortet och att låsmekanismen fungerar. Byt ut kortet om andra styrkort för pistol har matningsspänning.



1 401 031A

Bild 7-1 Återställningsknapp och lysdioder på styrkort för pistol

- | | | |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Återställningsknapp | 3. Status LED | 5. Foldback (Återförings) A LED |
| 2. Felindikerings-LED | 4. Foldback (Återförings) B LED | 6. LED för ind. av matningsspänning |

Felsökning av fotocell, encoder och kretsar för förregling via transportband

Använd I/O kortetets lysdioder samt lysdioderna för reläerna i huvudpulpeten för att felsöka problem med fotocellerna, encodern och förreglingen via transportbandet, liksom larmkretsarna.

Insignaler	Plintar på I/O-kort	Felsökning
Zonfotoceller	1 – 8	Fotocellerna har kopplats för att strålgången skall brytas. När en produkt passerar framför zonfotocellerna, så skall lysdioderna för zonfotocellerna tändas. Om de inte tänds, kontrollera fotocellerna samt inkopplingen av dessa.
Flaggfotoceller eller ingångar från kundens produktidentifierings-system	9 –16	Fotocellerna har kopplats för att strålgången skall brytas. När en flagga passerar framför fotocellen och ingångarna lästs efter flaggfördröjningstiden, så skall lysdioderna för de fotoceller som blockerats av flaggan, eller de ingångar som erhåller en signal från produktidentifieringssystemet, tändas. Om de inte tänds, kontrollera inkopplingen och fotocellerna eller produktidentifieringssystemet.
Encoder	20 eller 21	Lysdioden skall blinka i samma takt som encodersignalen. Om den inte blinkar när transportbandet är i rörelse, kontrollera encodern och inkopplingen av denna.
Förregling via transportband	24	Lysdioden skall vara tänd så länge som transportbandet rör sig, eller under den tid som nyckelbrytaren står i läge forcerad (Bypass). Om den inte är tänd, kontrollera inkopplingen av förreglingen via transportbandet. Utan denna signal kommer inte spraypistolerna att triggas.
Reläer (DIN skena)	–	Lysdioden för förreglingsreläet skall vara tänd så länge som transportbandet rör sig, eller under den tid som nyckelbrytaren står i läge forcerad (Bypass). Lysdioden för extern förregling är tänd så länge som den tar emot en signal (förregling aktiv). Lysdioden för larmreläet förblir tänd tills att ett larm inträffar, och slocknar därefter.

Felsökning för kalibrering av pekskärm

Man kan kalibrera pekskärmen genom att trycka på tangenten CAL (kalibrering) som visas vid uppstart och avstängning.

Om man inte korrekt följer kalibreringsinstruktionerna, kommer man inte att kunna påverka den centralt placerade färdigtangenten och lämna kalibreringsproceduren. I detta läge, om man väntar, så kommer proceduren att göra en time-out och man kan därefter upprepa den.

Om man stänger av spänningsmatningen utan att korrekt ha genomfört kalibreringsproceduren, kommer kalibreringsfilen att bli korrupt och endast tangenterna för larm och hjälp i iControl interfacet kommer att fungera. Man kan inte längre trycka på CAL tangenten på pekskärmen för att starta kalibreringsproceduren.

Om detta inträffar, använd följande procedur för att omkalibrera skärmen.

1. Stäng av spänningsmatningen
2. Öppna iControl enhetens apparatskåp och anslut en mus med en PS2 kontakt till kontakten märkt MOUSE, på iControl enhetens IPC bakom pekskärmen.
3. Slå till matningsspänningen och låt systemet laddas in. Tangenten CAL visas på pekskärmen innan iControl mjukvaran laddas in.
4. Använd musen för att trycka på CAL tangenten. Peksjärmsdrivaren kommer att starta.
5. ANVÄND INTE musen under kalibreringsproceduren. Följ anvisningarna på skärmen och tryck på de fält som pekas ut efterhand som de dyker upp i skärmens fyra hörn.

Avsnitt 8

Reparation



WARNING: Tillåt endast kvalificerad personal att utföra följande arbetsuppgifter. Iakttag och följ säkerhetsinstruktionerna i detta dokument och i övrig dokumentation som berör detta område.



OBSERVERA: Stäng inte av matningsspänningen till pulpeten utan att först ha avslutat programmen. Om man gör så, kan iControl programmets och operativsystemets data på programkortet bli korrupta. Se *Avsluta program* i avsnittet *Konfigurering* där avstängningsproceduren finns beskriven.



WARNING: Livsfarlig spänning inne iControl pulpeten. Om man inte måste ha matningsspänningen tillslagen för att testa olika kretsar, stäng av spänningen och spärra arbetsbrytare innan pulpeten öppnas för reparationsarbeten. Alla reparationsarbeten skall utföras av en behörig elektriker. Försumlighet kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång.

Reparationsarbeten innebär att man demonterar felaktiga komponenter och ersätter dessa med nya. Det finns inga komponenter inne i pulpeten som kan repareras av användaren, utom flödesmodulen.

Se kopplingsschemorna för pneumatik och el i avsnitt 10, där anslutningarna visas.



WARNING: Vid alla tillfällen då man byter ut en komponent som sitter direkt monterad på pulpetens yttervägg, t.ex. en iFlow digital flödesmodul, kontrollera noga att pulpetens dammtätthet bibehålles genom att montera rätt sorts packningar och tätningar. Försummar man att upprätthålla dammskyddsklassen för pulpeten, kan detta medföra att typgodkännanden inte längre är giltiga och att en fara kan uppstå.

Reparation av flödesmodul

Reparation av en flödesmodul består av

- rengöring eller utbyte av proportionalventil
- byte av magnetventil för pistolluft

Utbyte av andra delar direkt vid installationsplatsen är inte möjlig, eftersom modulen måste kalibreras med hjälp av utrustning som inte kan användas i fält.



OBSERVERA: Modulens kretskort är elektrostatiskt känsliga delar (electrostatic sensitive devices, ESD). För att undvika skador på korten när man hanterar dem, använd ett ESD-armband som anslutits till iControl enhetens kapsling, eller annan jord. Håll endast i kortens kanter.

Rengöring av proportionalventil

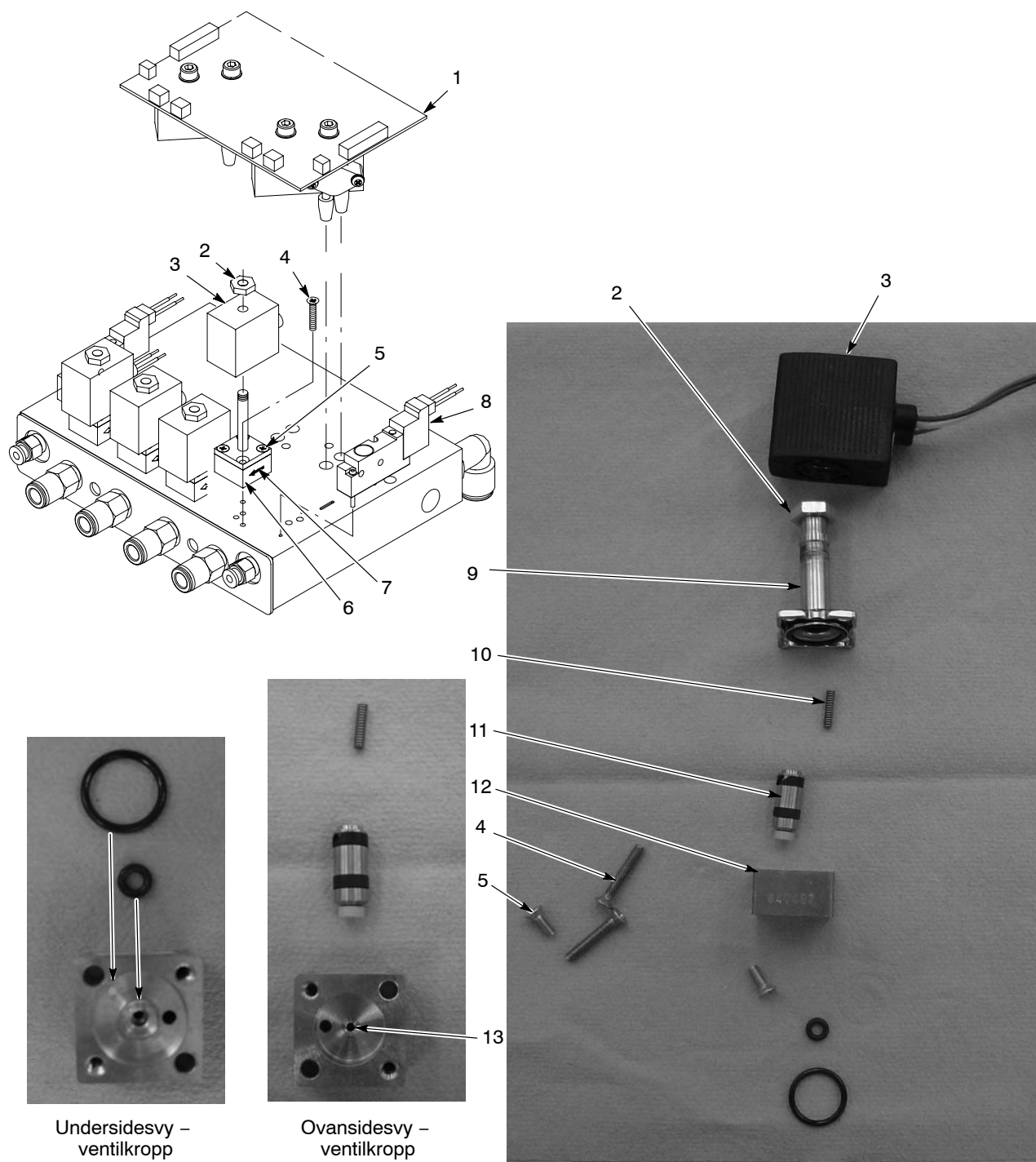
Se bild 8-1. Smuts i tryckluften kan få proportionalventilen (6) att fungera dåligt. Följ nedanstående instruktioner för att dela och rengöra ventilen.

1. Koppla loss spolens (3) ledare från kretskortet (1). Skruva av muttern (2) och spolen från proportionalventilen (6).
2. Skruva ur de två långa skruvarna (4) för att kunna ta av proportionalventilen från fördelaren.



OBSERVERA: Ventilens delar är mycket små, var försiktig så att inte någon tappas bort. Blanda inte ihop fjädrarna från en ventil med sådana från en annan. Ventilerna är kalibrerade med olika fjädrar.

3. Skruva ur de två korta skruvarna (5), tag därefter av ventilhylsan(9) från ventilkroppen (12).
4. Tag av ventildelen (11) och fjädern (10) från hylsan.
5. Rengör ventildelens säte och packningar, och strypningen i ventilkroppen. Använd tryckluft med lågt tryck. Använd inte vassa verktyg av metall för att rengöra ventildelen eller ventilkroppen.
6. Sätt i fjädern och därefter ventildelen i hylsan, med platsätet i den ventildelsända som pekar utåt.
7. Kontrollera att de O-ringar som levererats tillsammans med ventilen sitter på plats, på undersidan av ventilkroppen.
8. Skruva fast ventilkroppen på fördelaren med de långa skruvarna, och kontrollera att pilen på ventilkroppens sida pekar mot utgångsanslutningarna.
9. Trä spolen över ventilhalsen, med spolens ledare riktade mot kretskortet. Fäst spolen med muttern.
10. Anslut spolens ledare till kretskortet.



1 401 032A

Bild 8-1 Demontering och byte av flödesmodul

- | | | |
|---|--|-----------------|
| 1. Kretskort (visat demonterat för överskådlighetens skull) | 5. Korta skruvar - ventilhals till kropp (2) | 9. Ventilhylsa |
| 2. Mutter - spole till proportionalventil (4) | 6. Proportionalventil (4) | 10. Fjäder |
| 3. Spole - proportionalventil (4) | 7. Riktning för luftflöde | 11. Ventildel |
| 4. Långa skruvar - ventil till fördelare (2) | 8. Magnetventil för pistolluft (2) | 12. Ventilkropp |
| | | 13. Strykning |

Byte av proportionalventil

Om en rengöring av proportionalventilen inte avhjälper problemet, byt ut ventilen. Demontera ventilen genom att utföra stegen 1 och 2 vid *Rengöring av proportionalventil*.

Innan man installerar en ny ventil, tag av skyddskåpan från ventilkroppens undersida. Var försiktig så att inte O-ringarna under kåpan förloras.

Byte av magnetventil för pistolluft

Se bild 8-1. För att demontera magnetventilerna för pistolluft (8), skruva ur de två skruvarna i ventilkroppen och lyft av ventilen från fördelaren.

Kontrollera att O-ringarna som levererades med den nya ventilen sitter på plats, innan man sätter på den nya ventilen på fördelaren.

Demontering/montering av styrkort för pistol



WARNING: Stäng av matningsspänningen till pulpeten innan man demonterar eller monterar in ett styrkort för pistol. Försummar man denna varning kan detta leda till skador på korten och kan medföra personskada, ev. med dödlig utgång.



OBSERVERA: Stäng inte av matningsspänningen till pulpeten utan att först ha avslutat programmen. Om man gör så, kan iControl programmets och operativsystemets data på programkortet bli korrupta. Se *Avsluta program* i avsnittet *Konfigurering* där avstängningsproceduren finns beskriven.

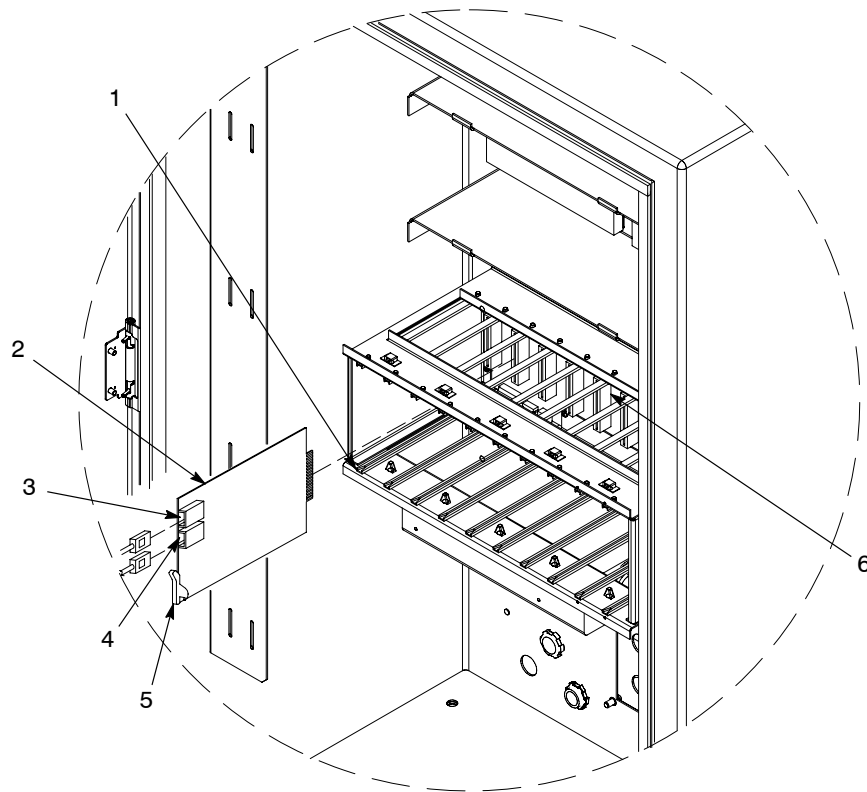


OBSERVERA: Styrkortet för pistoler är elektrostatiskt känsliga delar (ESD). För att undvika skador på korten när man hanterar dem, använd ett ESD-armband som ansluts till iControl enhetens kapsling, eller annan jord. Håll endast i kortens över- resp. nederkanter.

Se bild 8-2. Styrkort för pistoler (2) sätts in i racken från vänster till höger. Varje kort styr två pistoler: kortets nedre kontakt är för pistoler med udda nummer, den övre kontakten, för pistoler med jämnt nummer.

För att ta ut ett kort, koppla loss kablageets kontakter (3 och 4), drag ner låsmekanismen (5) och drag därefter ut kortet ur kortracken.

För att installera ett nytt kort, skjut in kortet på platsen i racken och tryck i det ordentligt i kontakten på moderkortet (6). Skjut låsmekanismen uppåt så att kortet låses fast i racken. Anslut pistolkablageet till de två kontakterna på kortet.



1 401 330A

Bild 8-2 Byte av styrkort för pistoler

1. Kortrack (position 1)
2. Styrkort för pistol

3. Kontakt för pistol 2
4. Kontakt för pistol 1

5. Låsmekanism
6. Moderkort

Avsnitt 9

Reservdelar

Inledning

För att beställa reservdelar, kontakta Nordson Finishing kundsupport eller Er närmsta Nordson representant.

Se Avsnitt *Nordson International*.

Att använda den illustrerade reservdelslistan

Siffrorna i kolumnen Detalj, motsvarar siffrorna som pekar ut en given del i illustrationen på högra uppslaget. Bokstäverna NS (Not Shown, Visas Ej) betyder att en detalj ej visas i figuren. Ett streck (—) används för att markera att artikelnumret gäller för hela den visade illustrationen.

Det numret i kolumnen för artikelnummer (P/N) är Nordson Corporation artikelnummer. En serie av streck i denna kolumn (- - - - -) betyder att artikeln ej kan beställas separat.

I kolumnen Beskrivning anges artikelns benämning, liksom dess dimensioner eller andra karaktäristika, då detta är tillämpligt. Indrag visar sammanhanget mellan enheter, subenheter och delar.

- Om man beställer enheten, så ingår delarna 1 och 2.
- Om man beställer underenheten 1, så ingår även 2.
- Om man beställer delen 2, så erhålles endast denna.

Siffran i kolumnen Antal, visar det antal som behövs per enhet, underenhet, eller del. Beteckningen AR (As Required, Enl. Behov) används för att visa att delen ifråga beställs som "metervara" eller är beroende på modell.

Siffror i kolumnen Not hänvisar till anmärkningar i slutet av varje lista. Dessa anmärkningar innehåller viktig information om användning och beställning. Man bör noga läsa dessa anmärkningar.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	0000000	Enhet	1	
1	000000	• Underenhet	2	A
2	000000	• • Del	1	

Pulpeter

P/N	Beskrivning	Not
1040483	Controller, iControl, 6 gun, w/cpu (Master)	
1042992	Controller, iControl, 8 gun, w/cpu (Master)	
1042994	Controller, iControl, 10 gun, w/cpu (Master)	
1042996	Controller, iControl, 12 gun, w/cpu (Master)	
1042998	Controller, iControl, 14 gun, w/cpu (Master)	
1043050	Controller, iControl, 16 gun, w/cpu (Master)	
1042716	Controller, iControl, 6 gun, w/o cpu (Slave)	
1042993	Controller, iControl, 8 gun, w/o cpu (Slave)	
1042995	Controller, iControl, 10 gun, w/o cpu (Slave)	
1042997	Controller, iControl, 12 gun, w/o cpu (Slave)	
1042999	Controller, iControl, 14 gun, w/o cpu (Slave)	
1043051	Controller, iControl, 16 gun, w/o cpu (Slave)	

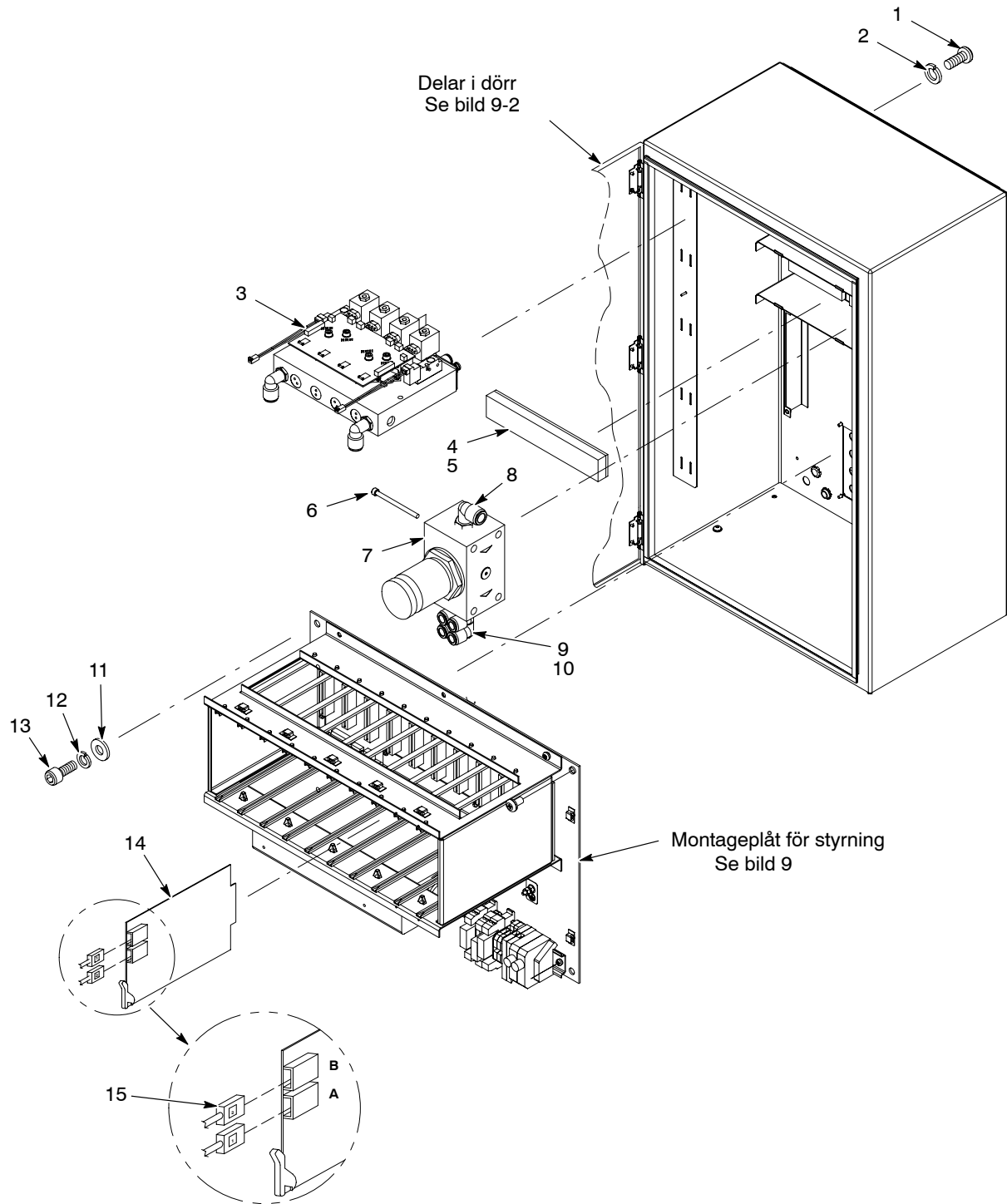
Komponenter i pulpeter

Bilderna 9-1 till 9-6 visar de utbytbara delarna i både huvudpulpeten och slavpulpeten. Kontakta er Nordson representant eller Nordson kundtjänst för hjälp vid beställning av sådana delar som inte upptas i listan.

Se Avsnitt 10 där det finns kopplingschemor för pneumatik och el.

Se bild 9-1 för reservdelarna som finns i denna tabell:

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
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
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	1023877	PCA, dual gun driver, iControl	AR	A
15	1031501	RECEPTACLE, 8 position, gun, 70 in.	AR	A
NOT A: Kvantiteter för de angivna delarna beror på systemets sammansättning och typen av pulpet.				
AR: Enl. behov				
				<i>fortsättning</i>



1 401 331A

Bild 9-1 Delar i pulpet (1 av 5)

Komponenter i pulpeter *(forts.)*

Se bild 9-2 för reservdelarna som finns i denna tabell:

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
16	1032648	CONTROL UNIT, PC, panel mount	1	
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	1032274	MODULE, 24 channel opto-isolated digital input	1	
21	1032390	JUMPER, comb type, 6 pole, 10 mm	AR	A
22	1036629	ADAPTER, CompactFlash, dual	1	
23	1034281	MEMORY, CompactFlash	1	
24	1034283	MEMORY, programmed, iControl	1	
25	240674	TAG, ground	AR	A
26	983401	WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	AR	A
27	984702	NUT, hex, M5, brass	AR	A
28	288806	CONTACT BLOCK, 2 N.O. contacts	1	
29	334806	SWITCH, round, 2 position, 90 degree	1	
NOT A: Kvantiteter för de angivna delarna beror på systemets sammansättning och typen av pulpet.				
AR: Enl. behov				
<i>fortsättning</i>				

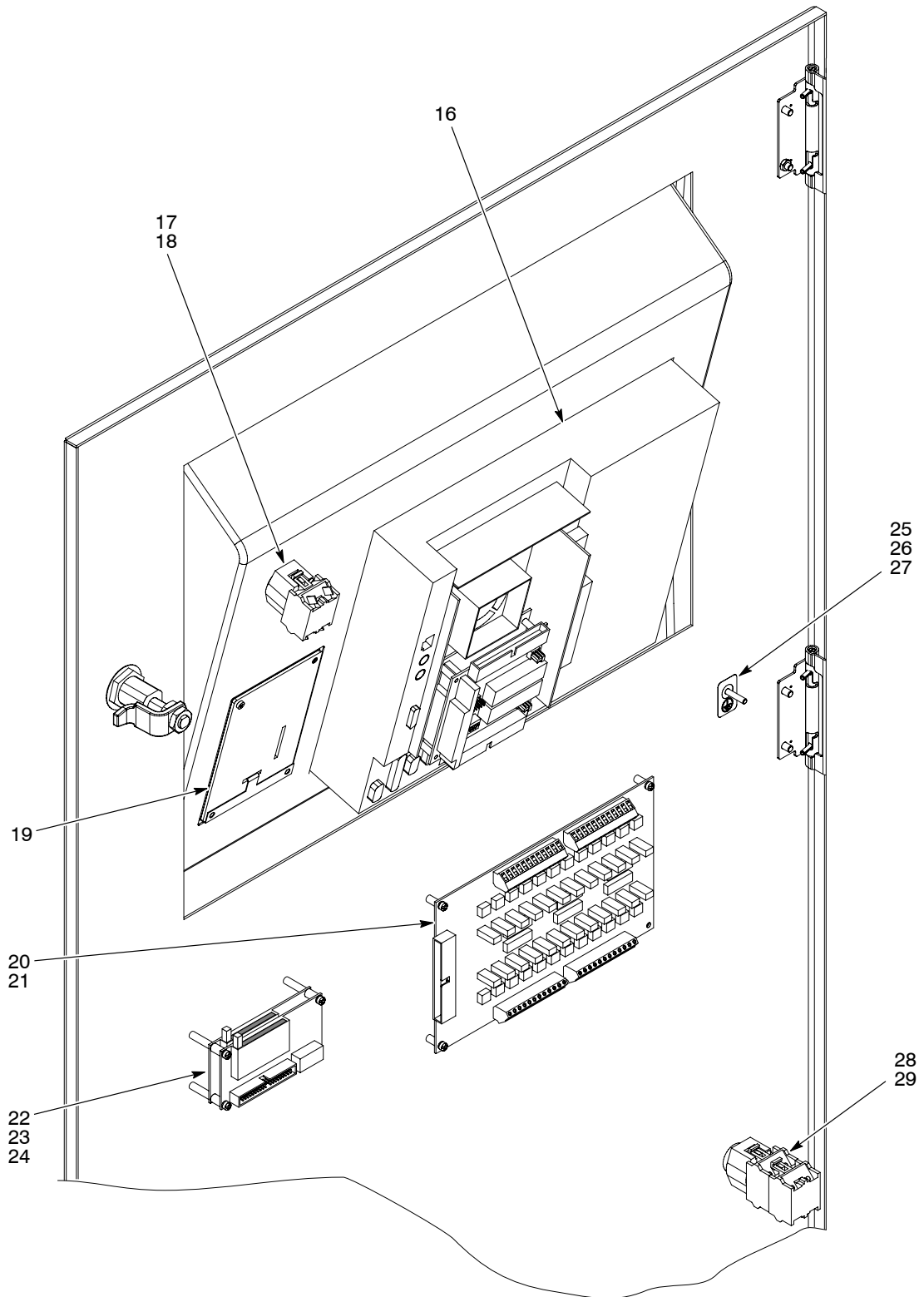


Bild 9-2 Delar i pulpet (2 av 5)

1 401 332A

Komponenter i pulpeter *(forts.)*

Se bild 9-3 för reservdelarna som finns i denna tabell:

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
30	183418	PLUG, 12 mm, tube	AR	A
31	971106	CONNECTOR, male, 12 mm tube x 1/2 in. unithread	AR	A
32	973431	PLUG, pipe, socket, standard, 1/2 in. NPT, zinc	AR	A
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	170734	VALVE, ball, 3/4 in. NPT, brass	1	
40	972105	CONNECTOR, male, 37, 1 1/16-12 x 3/4 in., steel	1	
41	973519	ELBOW, street, 3/4 in. malleable, galvanized	1	
42	324343	CONNECTOR, conduit, straight, 0.50 in.	2	
43	248375	CONDUIT, flexible, bulk	AR	B
NS	900740	TUBING, polyurethane, 10/6.5-7 mm	AR	B
NS	226690	TUBING, polyurethane, 12/8mm, blue	AR	B
NS	240976	CLAMP, ground, with wire	1	
NS	802060	HOSE, 5 ft	1	
NOT	<p>A: Kvantiteter för de angivna delarna beror på systemets sammansättning och typen av pulpet. B: eställ i enheter om 30 cm (1 fot).</p> <p>AR: Enl. behov NS: Visas ej</p>			
<i>fortsättning</i>				

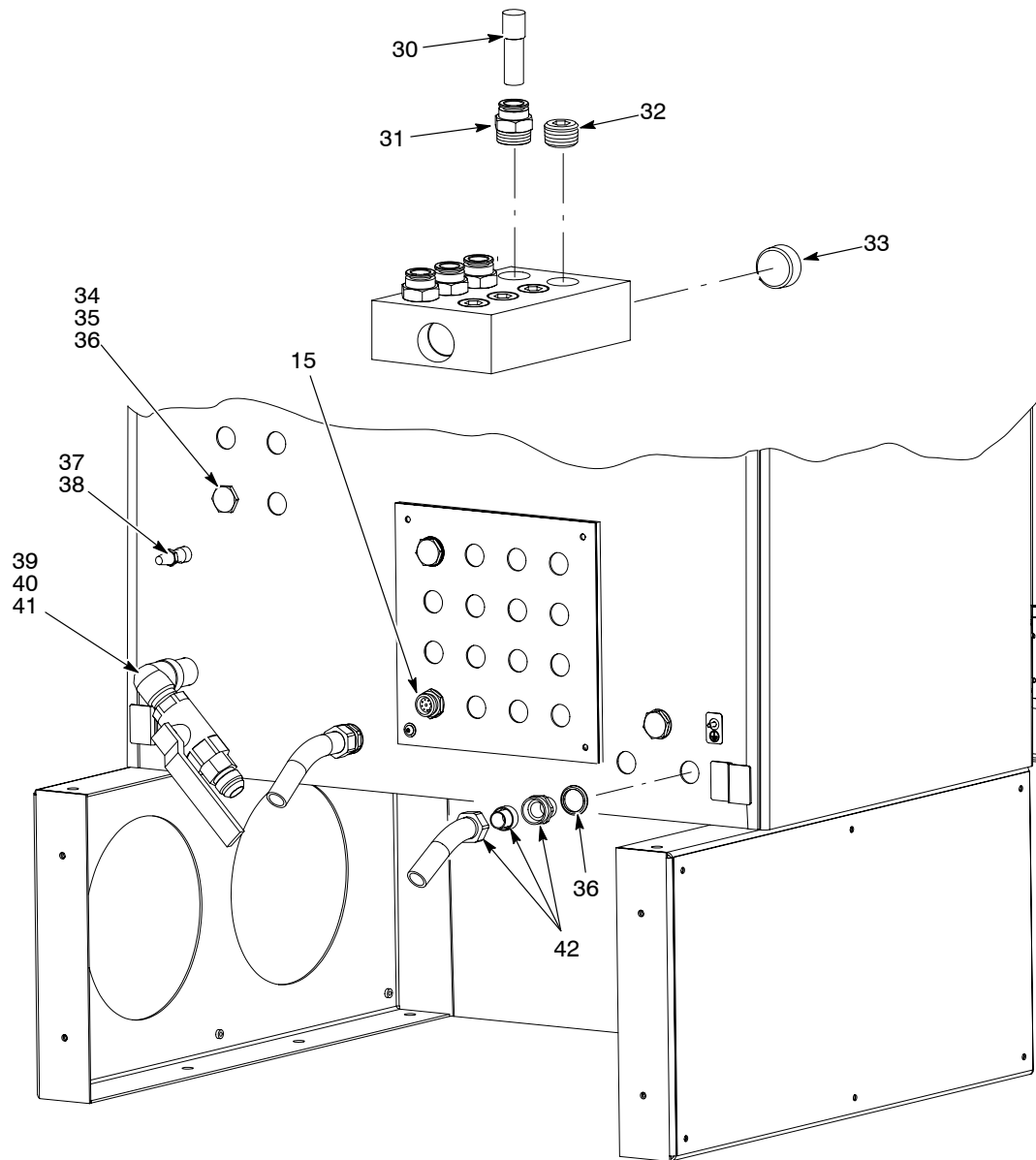


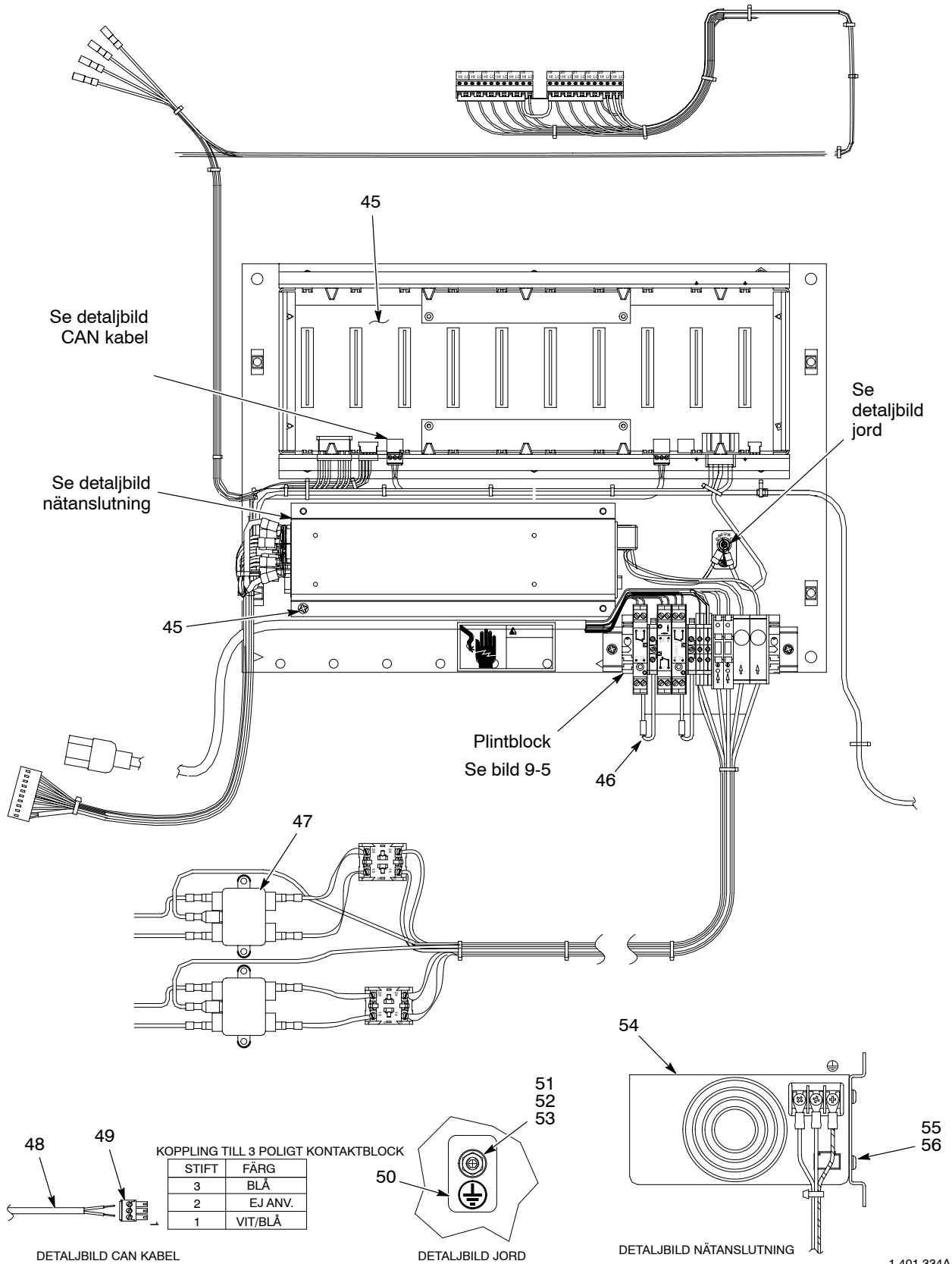
Bild 9-3 Delar i pulpet (3 av 5)

1 401 333A

Komponenter i pulpeter *(forts.)*

Se bild 9-4 för reservdelarna som finns i denna tabell:

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
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	227103	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	1027564	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	
NOT A: Kvantiteter för de angivna delarna beror på systemets sammansättning och typen av pulpet. B: eställ i enheter om 30 cm (1 fot). AR: Enl. behov				
				<i>fortsättning</i>



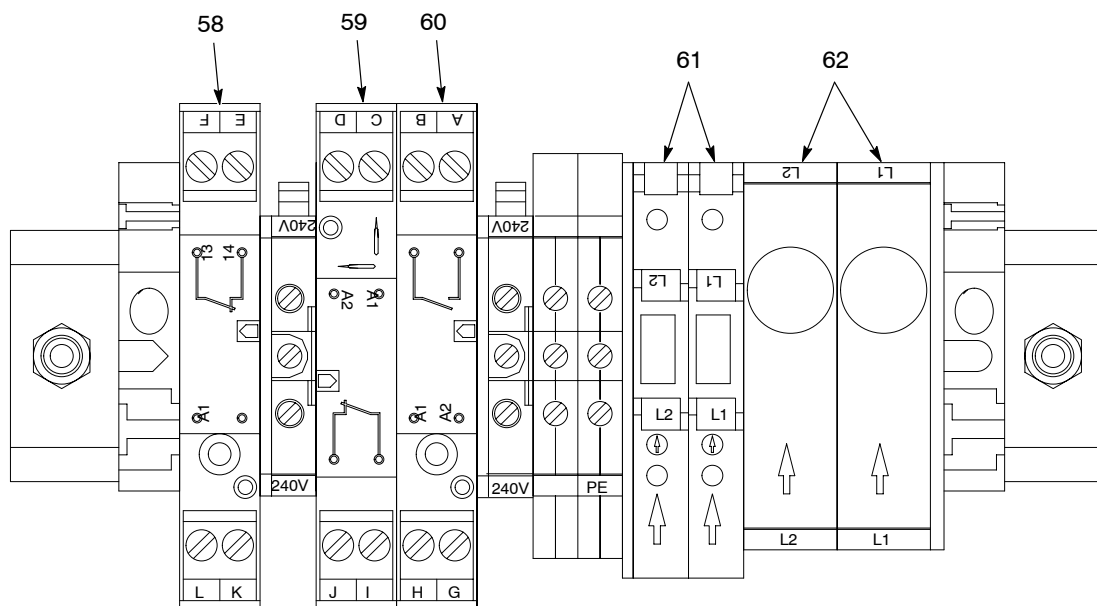
1 401 334A

Bild 9-4 Delar i pulpet (4 av 5)

Komponenter i pulpetar (forts.)

Se bild 9-5 för reservdelarna som finns i denna tabell:

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
58	1034119	CONTROL RELAY, 120 VAC, NC, DIN mount	1	
59	320589	CONTROL RELAY, 24 VDC, NC, DIN mount	1	
60	320588	CONTROL RELAY, 120 VAC, open fixed	1	
61	939306	FUSE, 3.15, fast-acting, 250V, 5x20	2	
62	939709	FUSE, 10.0, fast-acting, 250V	2	



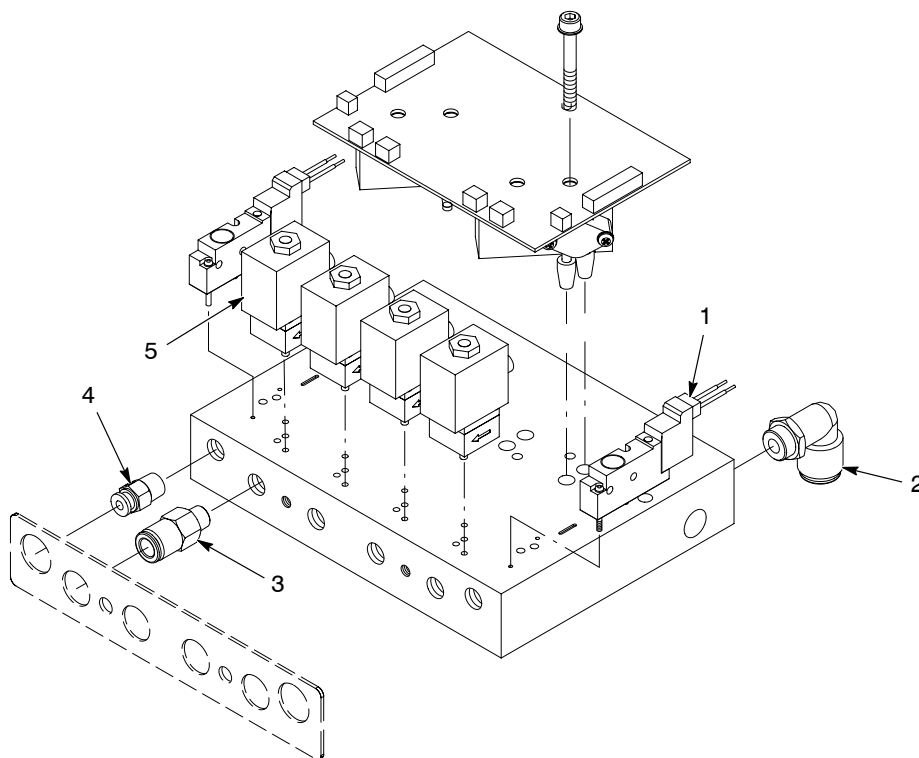
1 401 038A

Bild 9-5 Delar i pulpet (5 av 5)

Delar i flödesmodul

Se bild 9-6.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
-	1036657	MODULE, digital airflow control	1	
1	1033170	• VALVE, solenoid, 3-way, w/connector	2	
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	



1 401 039A

Bild 9-6 Delar i flödesmodul

Tillval

Tillbehör för Versa-Spray och Tribomatic spraypistoler

P/N	Beskrivning	Not
334783	ADAPTER, gun cable, Versa-Spray (black)	
341622	ADAPTER, gun cable, Versa-Spray, porcelain enamel (gray)	
334784	ADAPTER, gun cable, Tribomatic	

Kopplingsbox och förlängningsbox för fotoceller

P/N	Beskrivning	Not
1035898	JUNCTION BOX, photoeye, 15 watt, iControl	A
1035897	JUNCTION BOX, photoeye, 30 watt, iControl	A
1035899	JUNCTION BOX, photoeye extension, iControl	A
NOT	A: Se Avsnitt 10, Kopplingschema och pneumatiska schema, för reparerbara delar.	

Spolningsseter för munstycken

P/N	Beskrivning	Not
1035665	KIT, purge, single, controller	A
1035666	KIT, purge, dual, controller	A

Diverse satser

P/N	Beskrivning	Not
1039881	KIT, tester, iFlow (air flow verification kit)	
1039886	KIT, boost, iControl (flow-rate air flow boost kit for PE spray guns)	A

Avsnitt 10
Kopplingschema och pneumatikschema

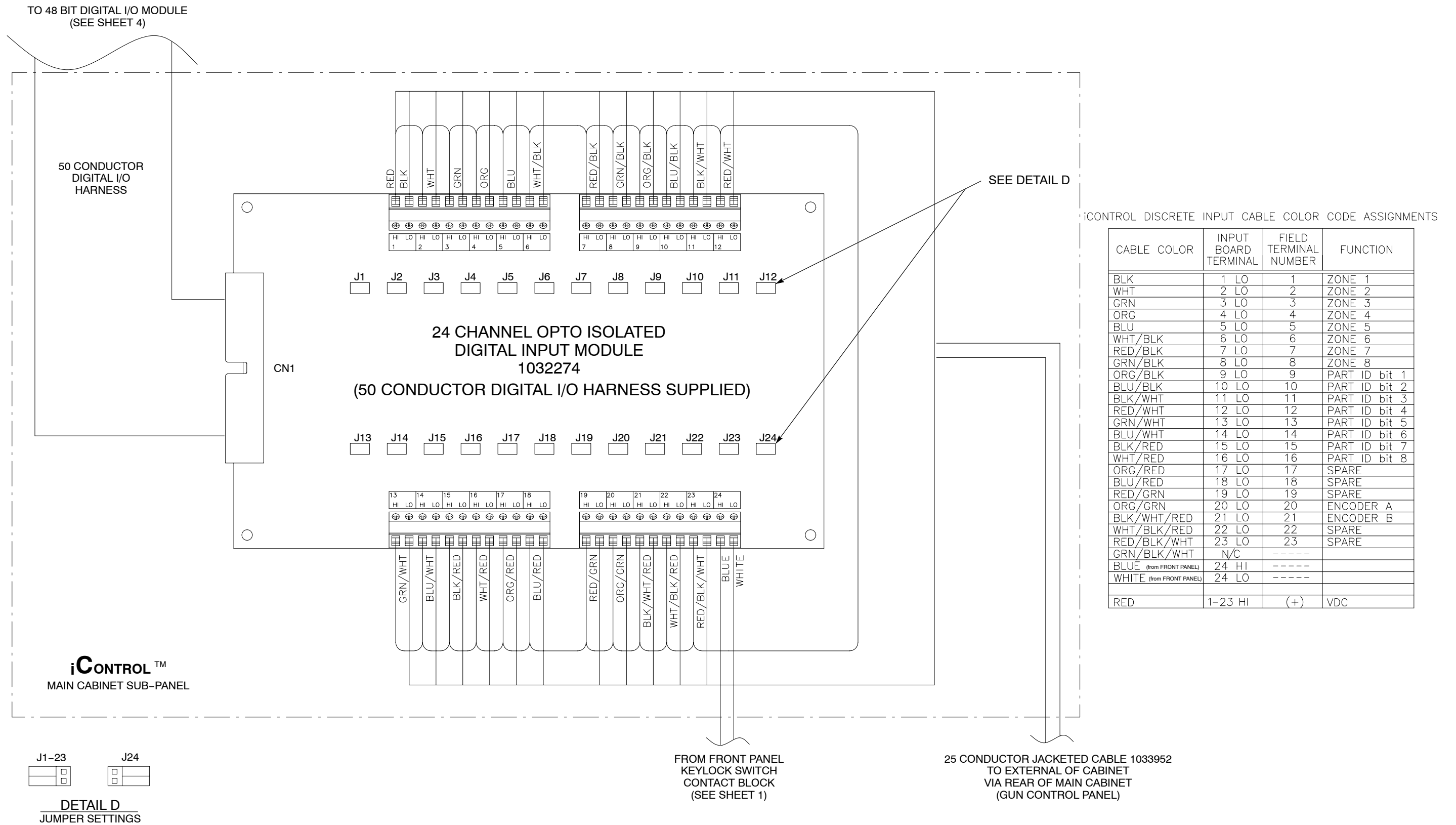


Bild 10-2 Schema iControl pulpet (blad 2 av 5)

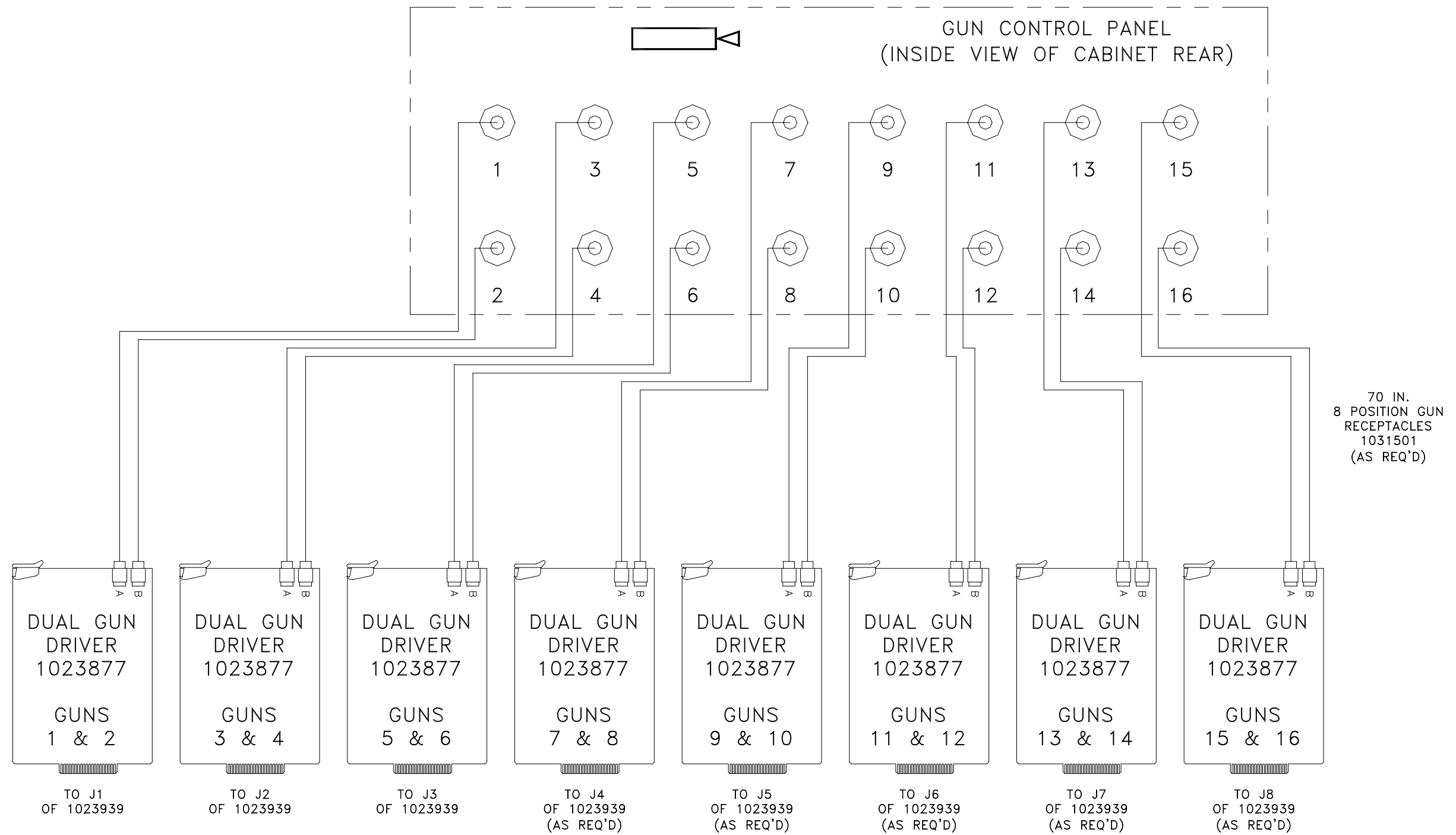
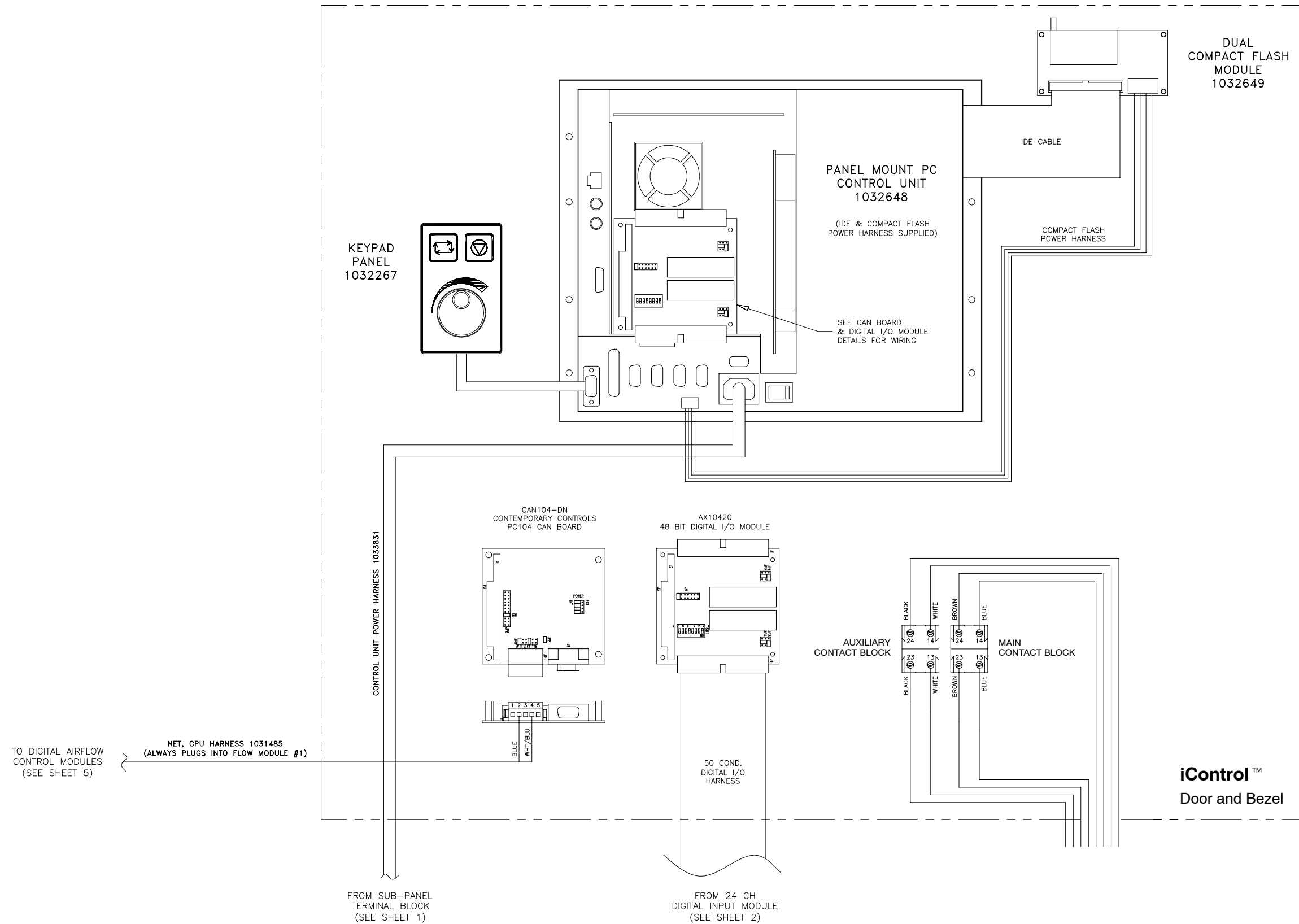
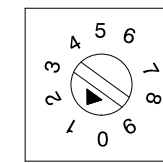
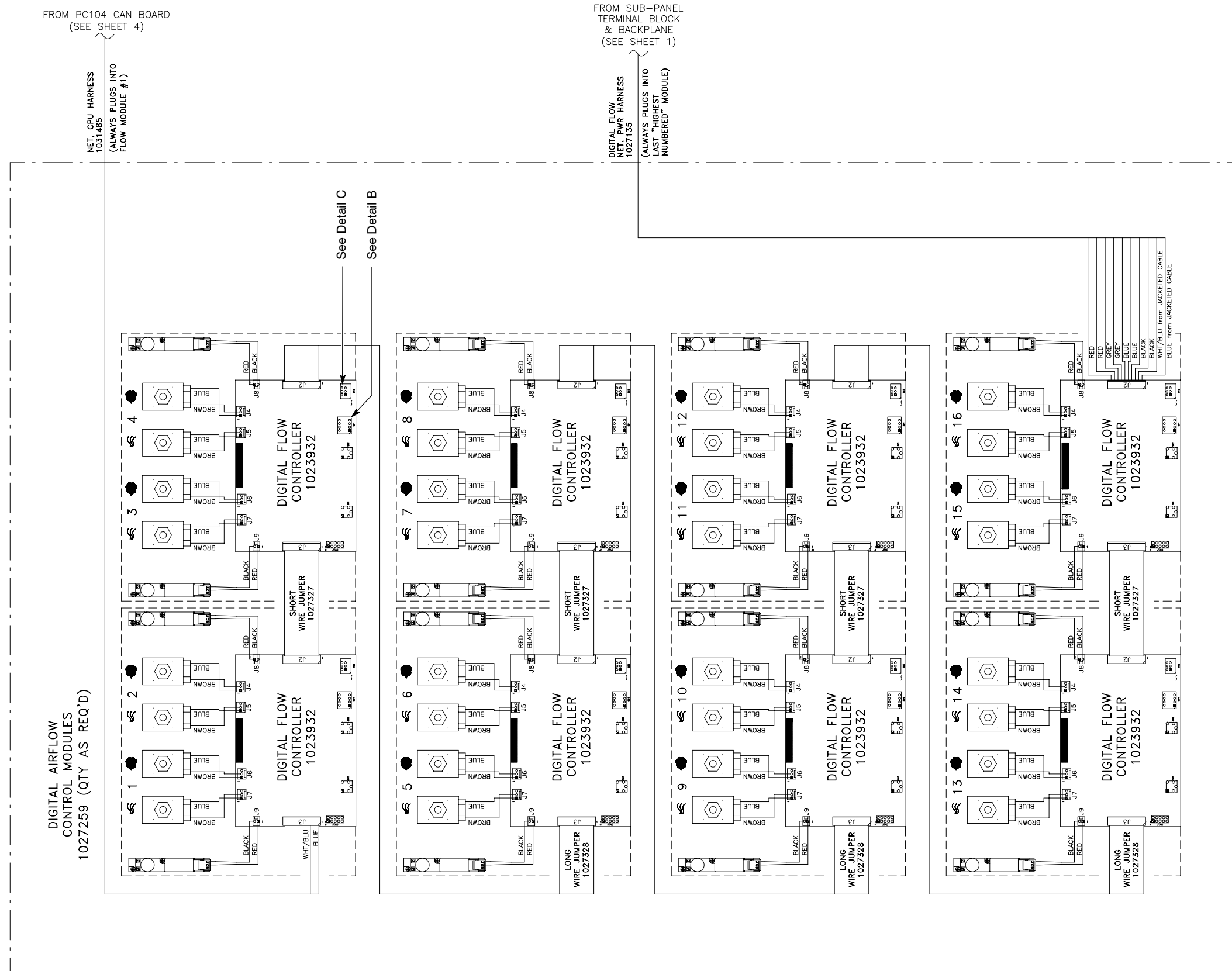


Bild 10-3 Schema iControl pulpet (blad 3 av 5)



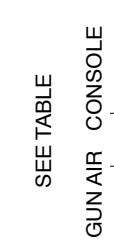
1401336AA

Bild 10-4 Schema iControl pulpet (blad 4 av 5)



GUN NUMBERS	SET FLOW MODULE SELECTOR TO:
1-2	1
3-4	2
5-6	3
7-8	4
9-10	5
11-12	6
13-14	7
15-16	8

DETAIL C



SW4		CONSOLE #	
GUN AIR	BIT 2	BIT 3	BIT 4
UP	UP	UP	DOWN
DOWN	DOWN	DOWN	UP
TRIGGER	UP	DOWN	UP
CONTINUOUS	DOWN	UP	DOWN
			1
			2
			MASTER
			SLAVE

DETAIL B

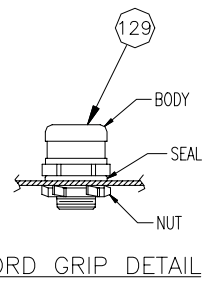
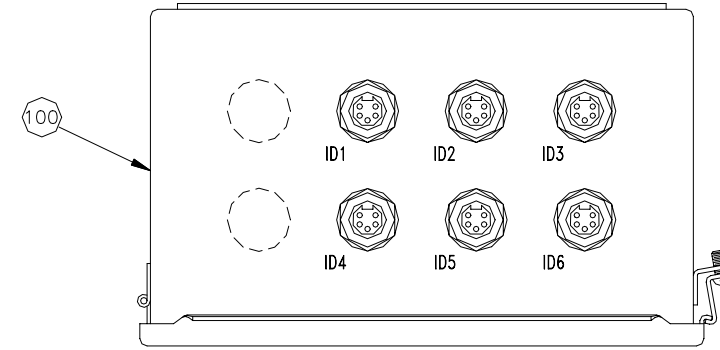
Bild 10-5 Schema iControl pulpet (blad 5 av 5)

ITEM NUMBER	DESCRIPTION	VENDOR	PART NUMBER	QTY
100	BOX, WITH KNOCKOUTS	BROHL & APPELL	832RB	1
101	PANEL	HOFFMAN ENG. CO.	A-10P10	1
102				
103	TERMINAL, DUAL LEVEL, DK 4Q	WEIDMULLER INC.	59016	9
104	END PLATE, DK 4Q	WEIDMULLER INC.	139716	1
105	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLER INC.	38046	2
106	END PLATE, SAK 2.5	WEIDMULLER INC.	46056	2
107	EW35 END BRACKET	WEIDMULLER INC.	38356	2
108	TERMINAL, DLD 2.5/PE	WEIDMULLER INC.	159595	6
109	END PLATE, DLD 2.5/PE	WEIDMULLER INC.	159596	1
110	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLER INC.		A/R
111	JUMPER, PREASSEMBLED, Q10	WEIDMULLER INC.	131310	2
112	FUSE TERMINAL, ASK 1	WEIDMULLER INC.	47456	1
113	END PLATE, ASK 1	WEIDMULLER INC.	38036	1
114	TERMINAL, GROUND, EK 2.5N	WEIDMULLER INC.	66106	1
115	POWER SUPPLY, 24VDC, 15W	IDEC CORP.	PS5R-B24	1
116	FUSE, 2.0 AMP	WEIDMULLER INC.	43090	1
117				2
118				
119	5 WIRE, FEMALE, INPUT RECEPTACLE	ELCOR INC.	347223	A/R
120	1/2 INCH CONDUIT NUT	APPLETON ELEC. CO.	BL-50, TIGER GRID	A/R
121	CAP/PLUG, #9.11 TAPERED, RED	CAPLUGS	T-11	A/R
122	1/2 INCH CONDUIT SEAL	APPLETON ELEC. CO.	STG50	A/R
123				
124	CONTROLLER, SCANNER	NORDSON	321159	1
125	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLER INC.		A/R
126	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLER INC.	38046	5
127	END PLATE, SAK 2.5	WEIDMULLER INC.	48056	1
128	EW35 END BRACKET	WEIDMULLER INC.	38356	2
129	CORD GRIP, 1/2 NPT X .437	CROUSE-HINDS	CGB194-SG	2
130	CABLE, SCANNER, RATED	NORDSON	343207	2
131	CABLE, SCANNER, NON-RATED	NORDSON	321155	2

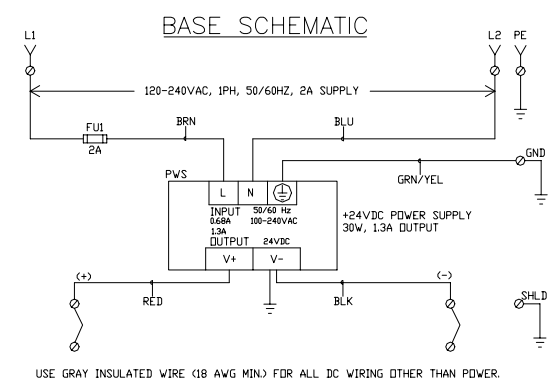
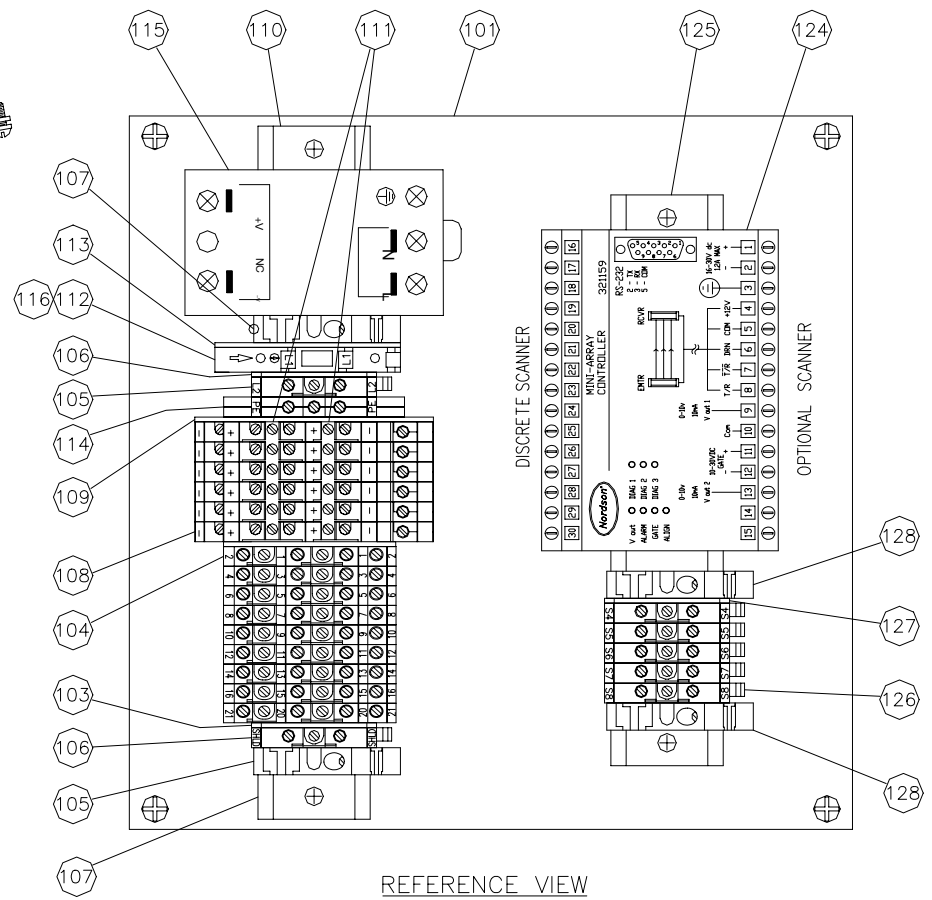
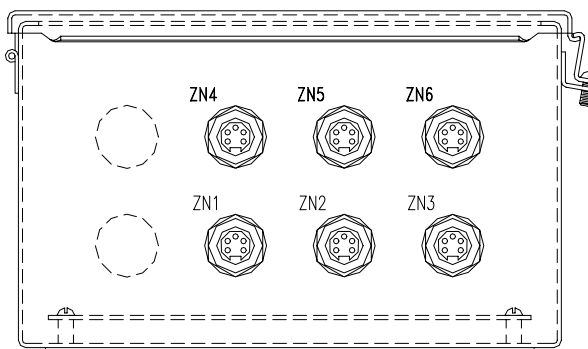
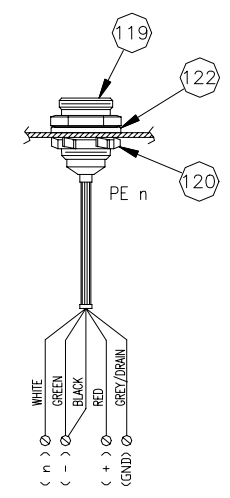
TRIM TO 8 POS.

RECEPTACLE OPTION

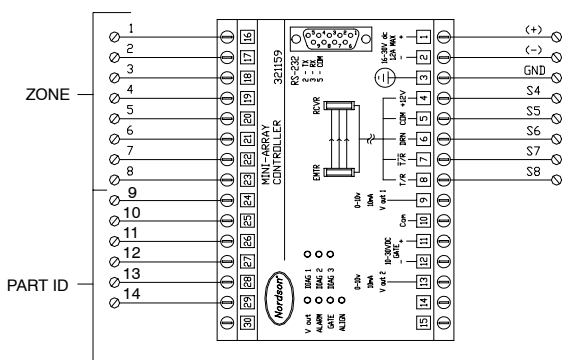
SCANNER OPTION



PE n	(n)
ZONE 1	1
ZONE 2	2
ZONE 3	3
ZONE 4	4
ZONE 5	5
ZONE 6	6
ZONE 7	7
ZONE 8	8
PART ID 1	9
PART ID 2	10
PART ID 3	11
PART ID 4	12
PART ID 5	13
PART ID 6	14
PART ID 7	15
PART ID 8	16



USE GRAY INSULATED WIRE (18 AWG MIN.) FOR ALL DC WIRING OTHER THAN POWER.



OPTIONAL DISCRETE SCANNER

DETAIL "E" OPTIONAL PHOTOEYE RECEPTACLE

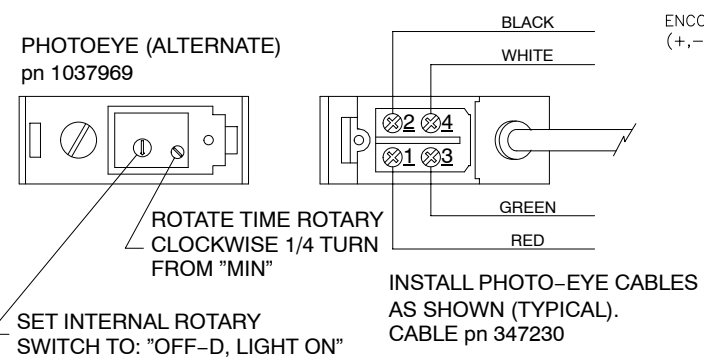
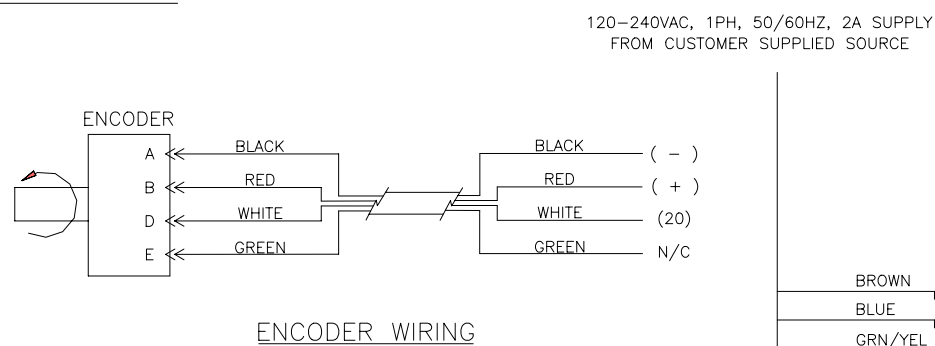
Bild 10-6 iControl kopplingsbox för fotoceller – 15 Watt (1 av 2) (tillval fotocellkontakter och styrkort för scanner visade)

1401045A

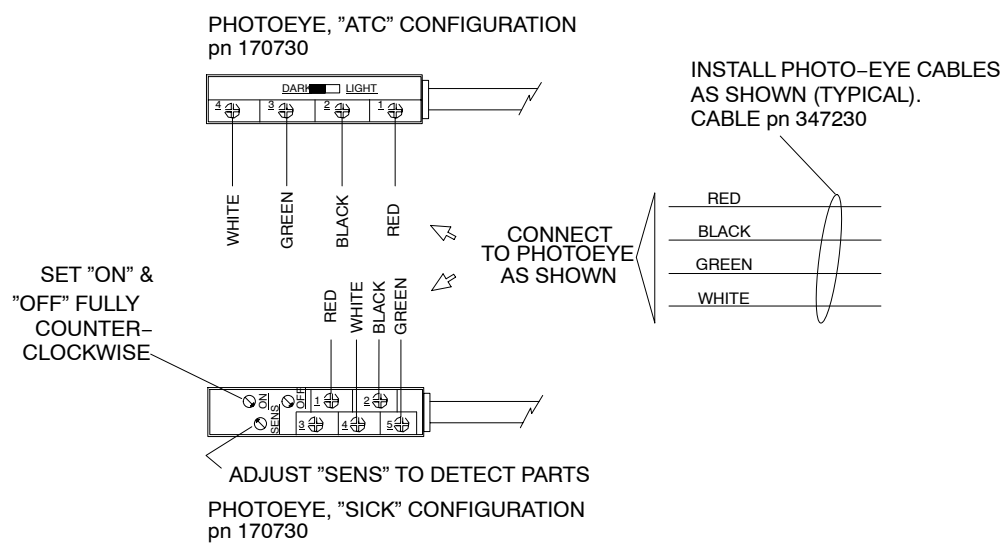
FIELD WIRING CONNECTIONS

25 CONDUCTOR WIRING

iCONTROL or PEJB EXTENSION to PEJB CABLE WIRING CHART	
WIRE COLOR	PEJB
RED	+
BLACK	1
WHITE	2
GREEN	3
ORANGE	4
BLUE	5
WHITE/BLACK	6
RED/BLACK	7
GREEN/BLACK	8
ORANGE/BLACK	9
BLUE/BLACK	10
BLACK/WHITE	11
RED/WHITE	12
GREEN/WHITE	13
BLUE/WHITE	14
BLACK/RED	15
WHITE/RED	16
ORANGE/GREEN	20
BLK/WHT/RED	21
DRAIN	SHLD



OPTIONAL ALTERNATE PHOTOEYE WIRING



OPTIONAL PHOTOEYE WIRING

120-240VAC, 1PH, 50/60HZ, 2A SUPPLY FROM CUSTOMER SUPPLIED SOURCE

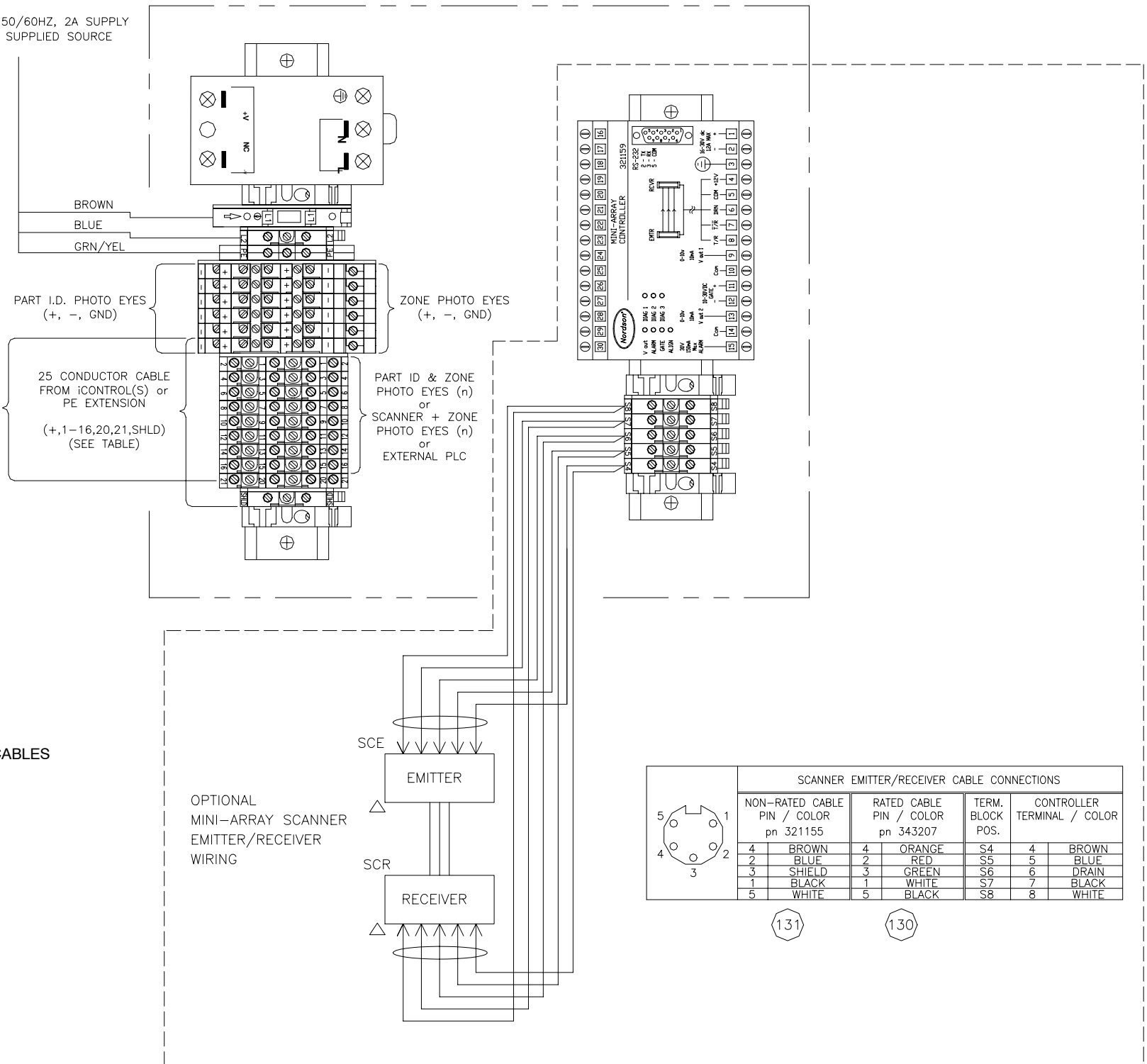


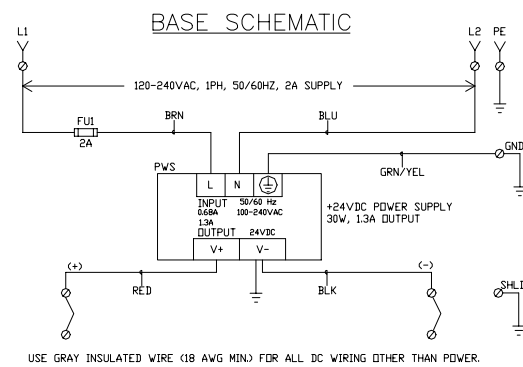
Bild 10-7 iControl kopplingsbox för fotoceller – 15 Watt (2 av 2) fältanslutningar (anslutningar för tillval fotocellkontakter och stykort för scanner visade)

ITEM NUMBER	DESCRIPTION	VENDOR	PART NUMBER	QTY
100	BOX, WITH KNOCKOUTS	BRISFL & APPELL	832RB	1
101	PANEL	HOFFMAN ENG. CO.	A-14P12	1
102				
103	TERMINAL, DUAL LEVEL, DK 4Q	WEIDMULLER INC.	59016	11
104	END PLATE, DK 4Q	WEIDMULLER INC.	139716	1
105	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLER INC.	38046	9
106	END PLATE, SAK 2.5	WEIDMULLER INC.	46056	2
107	EW35 END BRACKET	WEIDMULLER INC.	38356	4
108	END PLATE, DLD 2.5/PE	WEIDMULLER INC.	159596	1
109	TERMINAL, DLD 2.5/PE	WEIDMULLER INC.	159595	8
110	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLER INC.		A/R
111	JUMPER, PREASSEMBLED, Q10	WEIDMULLER INC.	131310	2
112	JUMPER, PREASSEMBLED, Q2	WEIDMULLER INC.	33640	2
113	FUSE TERMINAL, ASK 1	WEIDMULLER INC.	47456	1
114	END PLATE, ASK 1	WEIDMULLER INC.	38036	1
115	TERMINAL, GROUND, EK 2.5N	WEIDMULLER INC.	66106	1
116				
117	WIRE DUCT, 1" W x 2" D, W/ COVER	PANDUIT	--	A/R
118	POWER SUPPLY, 24VDC, 30W	IDEC CORP.	PS5R-C24	1
119	FUSE, 2.0 AMP	WEIDMULLER INC.	43090	1
120				
121				
122	5 WIRE, FEMALE, INPUT RECEPTACLE	ELCOR INC.	347223	A/R
123	1/2 INCH CONDUIT NUT	APPLETON ELEC. CO.	BL-50, TIGER GRID	A/R
124	CAP/PLUG, #911 TAPERED, RED	CAPLUGS	T-11	A/R
125	1/2 INCH CONDUIT SEAL	APPLETON ELEC. CO.	STG50	A/R
126				
127	CONTROLLER, SCANNER	NORDSON	321159	1
128	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLER INC.		A/R
129	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLER INC.	38046	5
130	CORD GRIP, 1/2 NPT X .437	CRUISE-HINDS	CGB117	2
131	CABLE, SCANNER, RATED	NORDSON	343207	2
132	CABLE, SCANNER, NON-RATED	NORDSON	321155	2

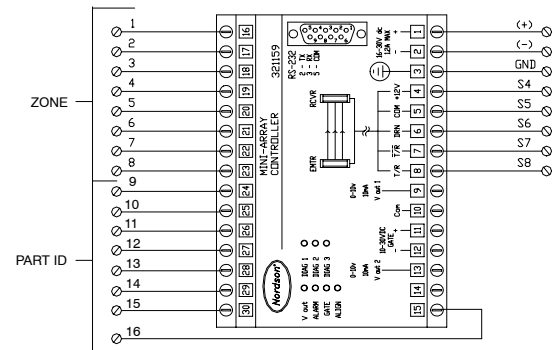
TRIM TO 8 POS.

RECEPTACLE OPTION

SCANNER OPTION



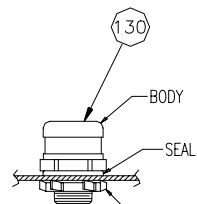
USE GRAY INSULATED WIRE (18 AWG MIN) FOR ALL DC WIRING OTHER THAN POWER.



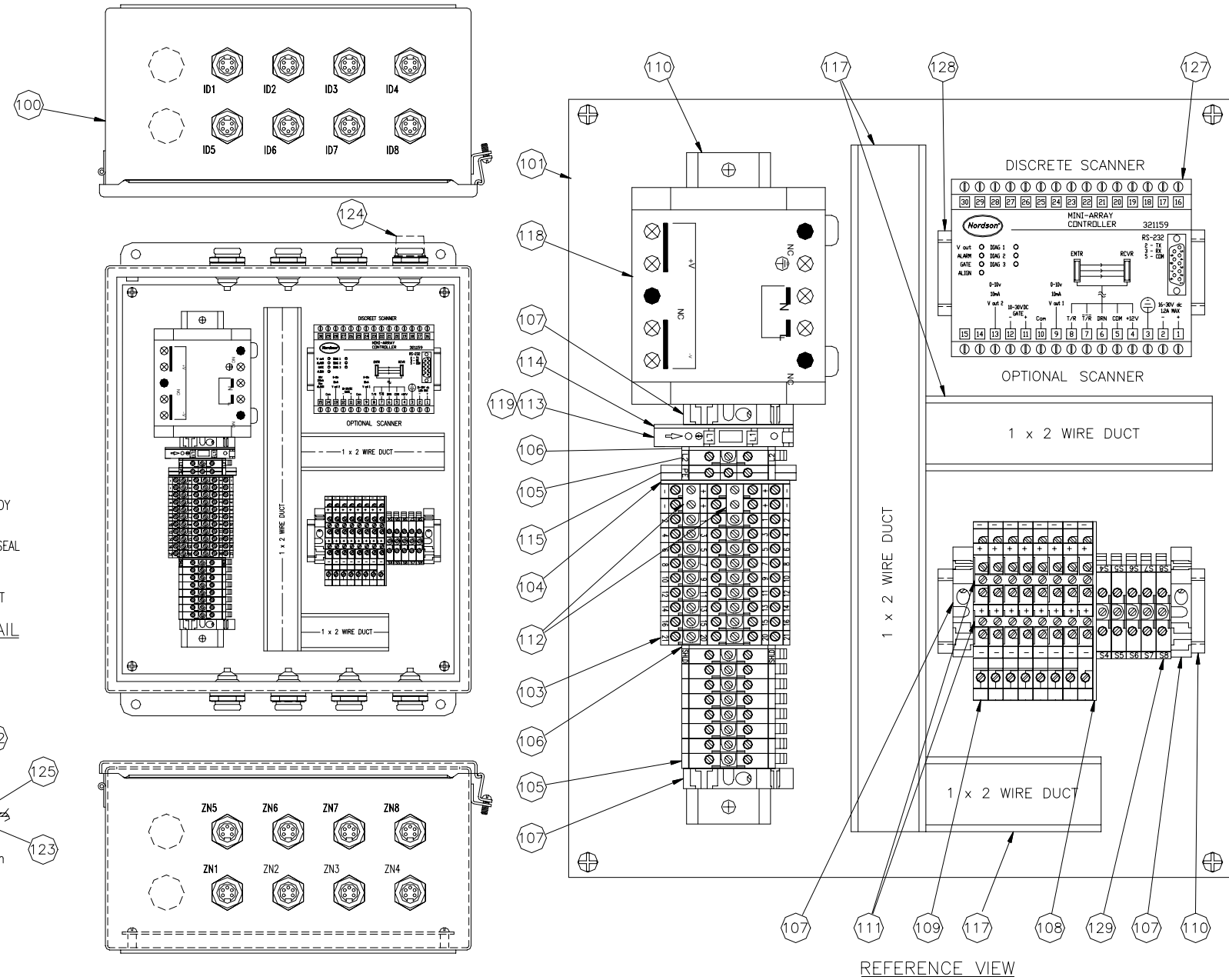
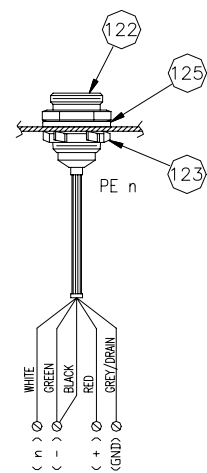
OPTIONAL DISCRETE SCANNER

PE n	(n)
ZONE 1	1
ZONE 2	2
ZONE 3	3
ZONE 4	4
ZONE 5	5
ZONE 6	6
ZONE 7	7
ZONE 8	8
PART ID 1	9
PART ID 2	10
PART ID 3	11
PART ID 4	12
PART ID 5	13
PART ID 6	14
PART ID 7	15
PART ID 8	16

DETAIL "E" OPTIONAL PHOTOEYE RECEPTACLE



CORD GRIP DETAIL



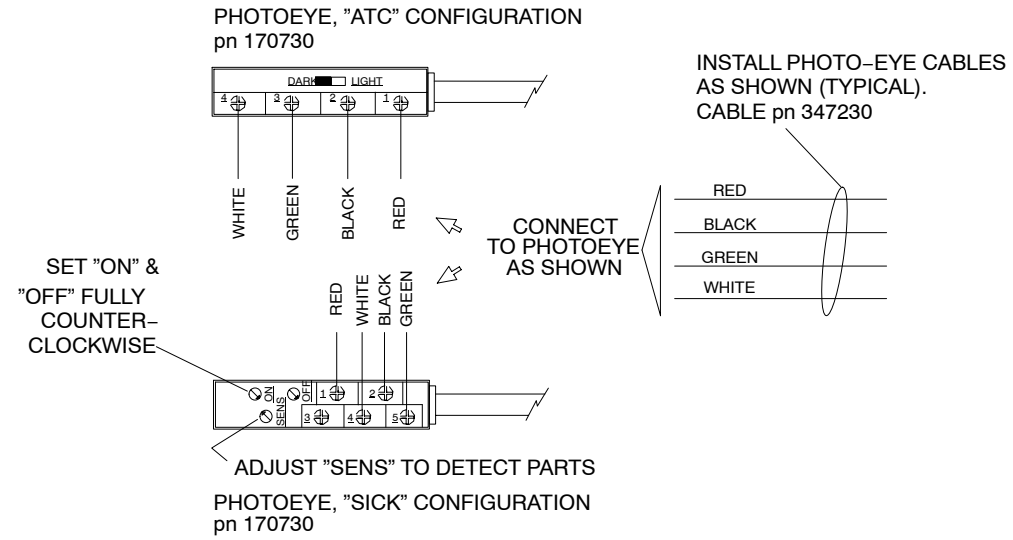
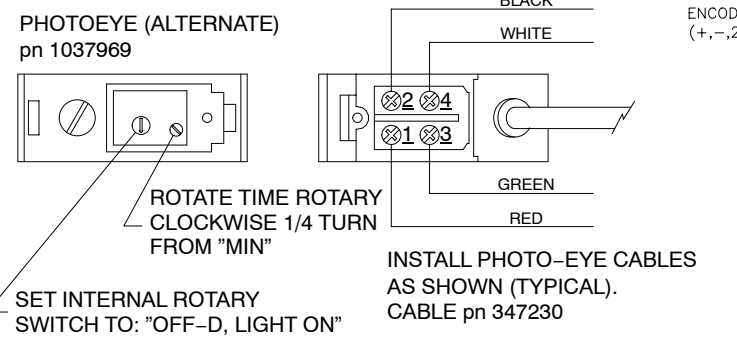
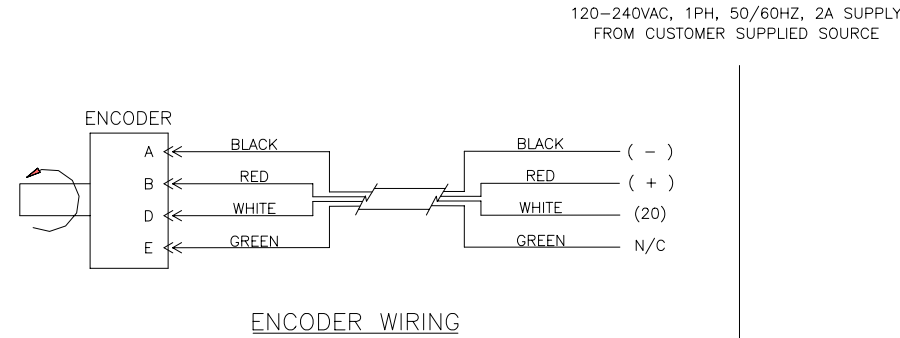
REFERENCE VIEW

Bild 10-8 iControl kopplingsbox för fotoceller -30 Watt (1 av 2) (tillval fotocellkontakter och styrkort för scanner visade)

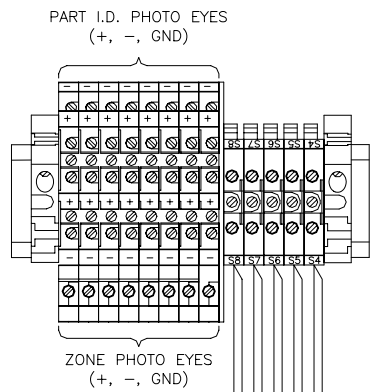
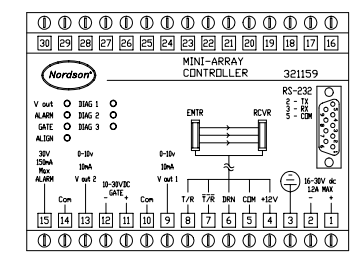
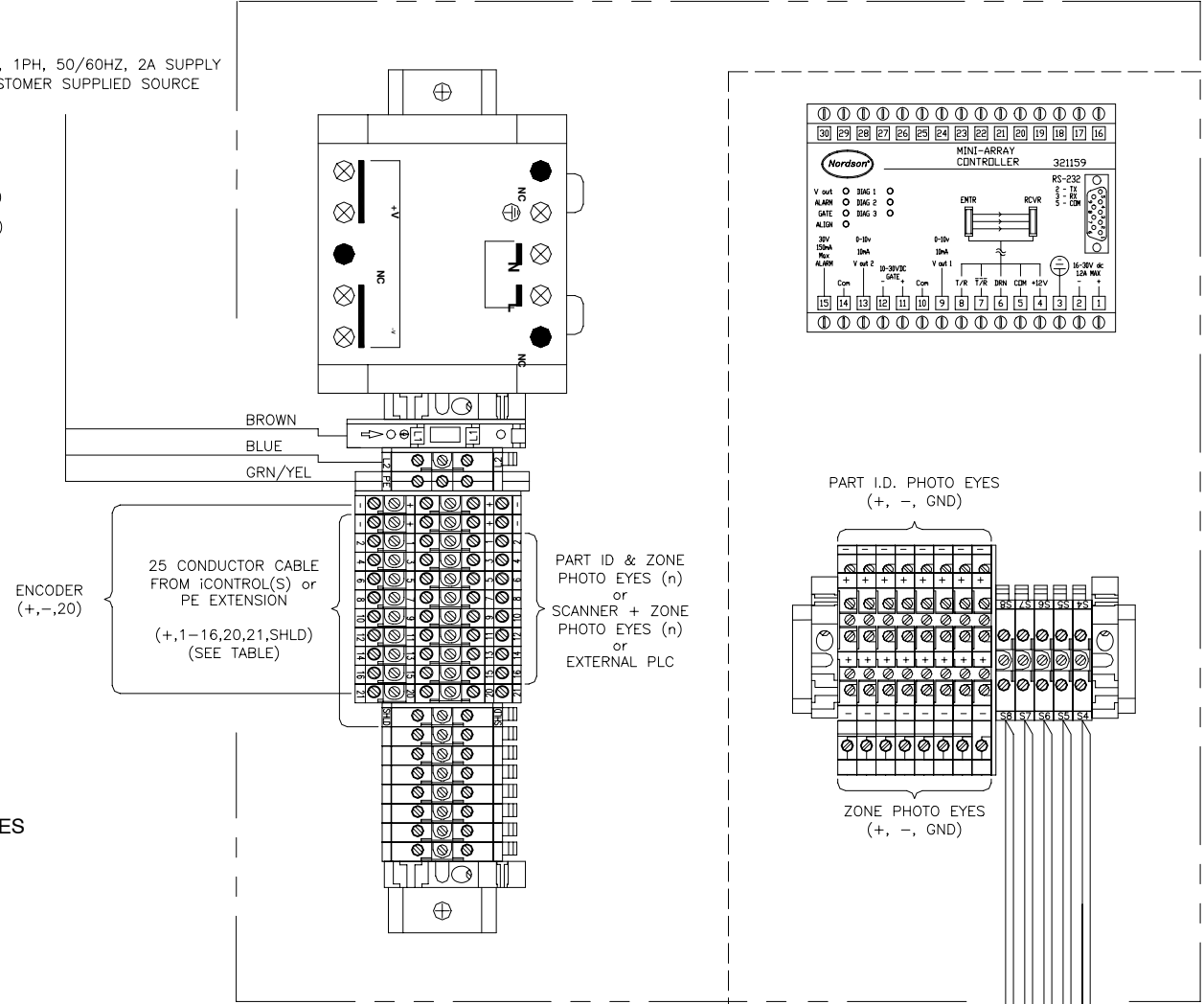
FIELD WIRING CONNECTIONS

25 CONDUCTOR WIRING

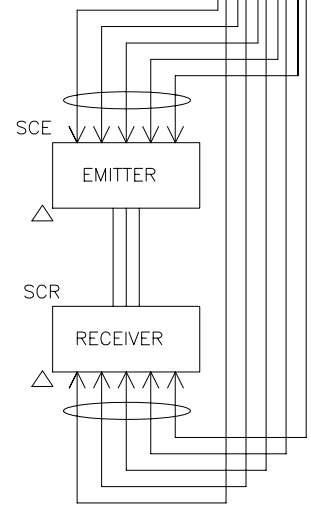
iCONTROL or PEJB EXTENSION to PEJB CABLE WIRING CHART	
WIRE COLOR	PEJB
RED	+
BLACK	1
WHITE	2
GREEN	3
ORANGE	4
BLUE	5
WHITE/BLACK	6
RED/BLACK	7
GREEN/BLACK	8
ORANGE/BLACK	9
BLUE/BLACK	10
BLACK/WHITE	11
RED/WHITE	12
GREEN/WHITE	13
BLUE/WHITE	14
BLACK/RED	15
WHITE/RED	16
ORANGE/GREEN	20
BLK/WHT/RED	21
DRAIN	SHLD



120-240VAC, 1PH, 50/60HZ, 2A SUPPLY FROM CUSTOMER SUPPLIED SOURCE



OPTIONAL ERMINI-ARRAY SCANN Emitter/RECEIVER WIRING



SCANNER Emitter/RECEIVER CABLE CONNECTIONS				
NON-RATED CABLE PIN / COLOR pn 321155	RATED CABLE PIN / COLOR pn 343207	TERM. BLOCK POS.	CONTROLLER TERMINAL / COLOR	
4 BROWN	4 ORANGE	S4	4	BROWN
2 BLUE	2 RED	S5	5	BLUE
3 SHIELD	3 GREEN	S6	6	DRAIN
1 BLACK	1 WHITE	S7	7	BLACK
5 WHITE	5 BLACK	S8	8	WHITE

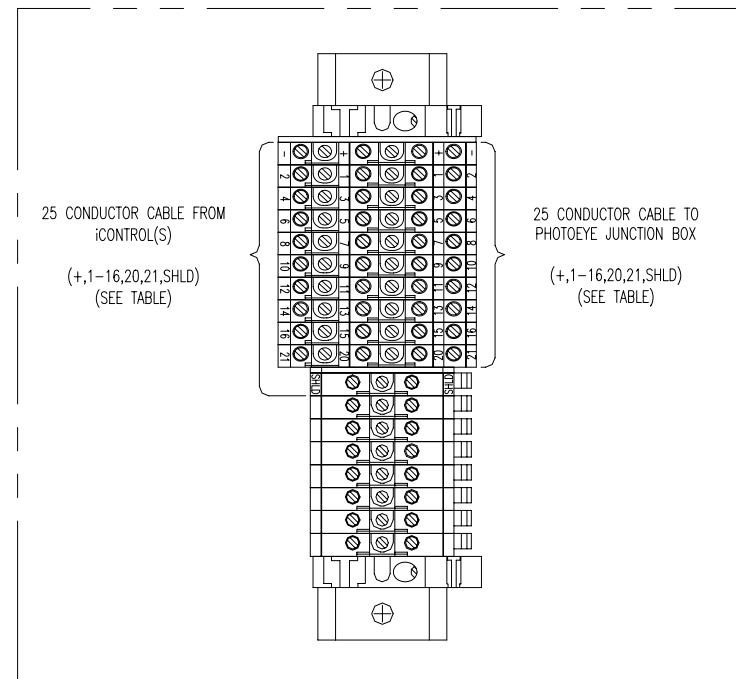
Bild 10-9 iControl kopplingsbox för fotoceller -30 Watt (2 av 2) fältanslutningar (anslutningar för tillval fotocellkontakter och styrkort för scanner visade)

ITEM NUMBER	DESCRIPTION	VENDOR	PART NUMBER	QTY
100	BOX, CONTINUOUS HINGE, NEMA TYPE 12	HOFFMAN ENG. CO.	A-808CH	1
101	PANEL	HOFFMAN ENG. CO.	A-8P8	1
102	TS 35X7.5 STEEL RAIL	WEIDMULLER INC.		A/R
103	TERMINAL, DUAL LEVEL, DK 4Q	WEIDMULLER INC.	59016	10
104	END PLATE, DK 4Q	WEIDMULLER INC.	139716	1
105	TERMINAL, SAK 2.5/35	WEIDMULLER INC.	38046	8
106	END PLATE, SAK 2.5	WEIDMULLER INC.	46056	1
107	EW35 END BRACKET	WEIDMULLER INC.	38356	2
108	DECAL,NORDSON TRADEMARK,5.50 IN.	NORDSON	246950B	2

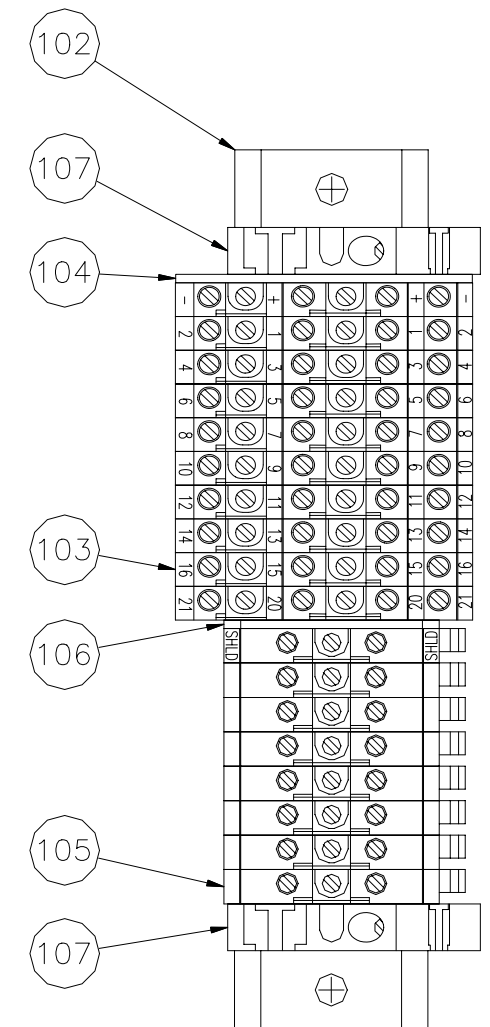
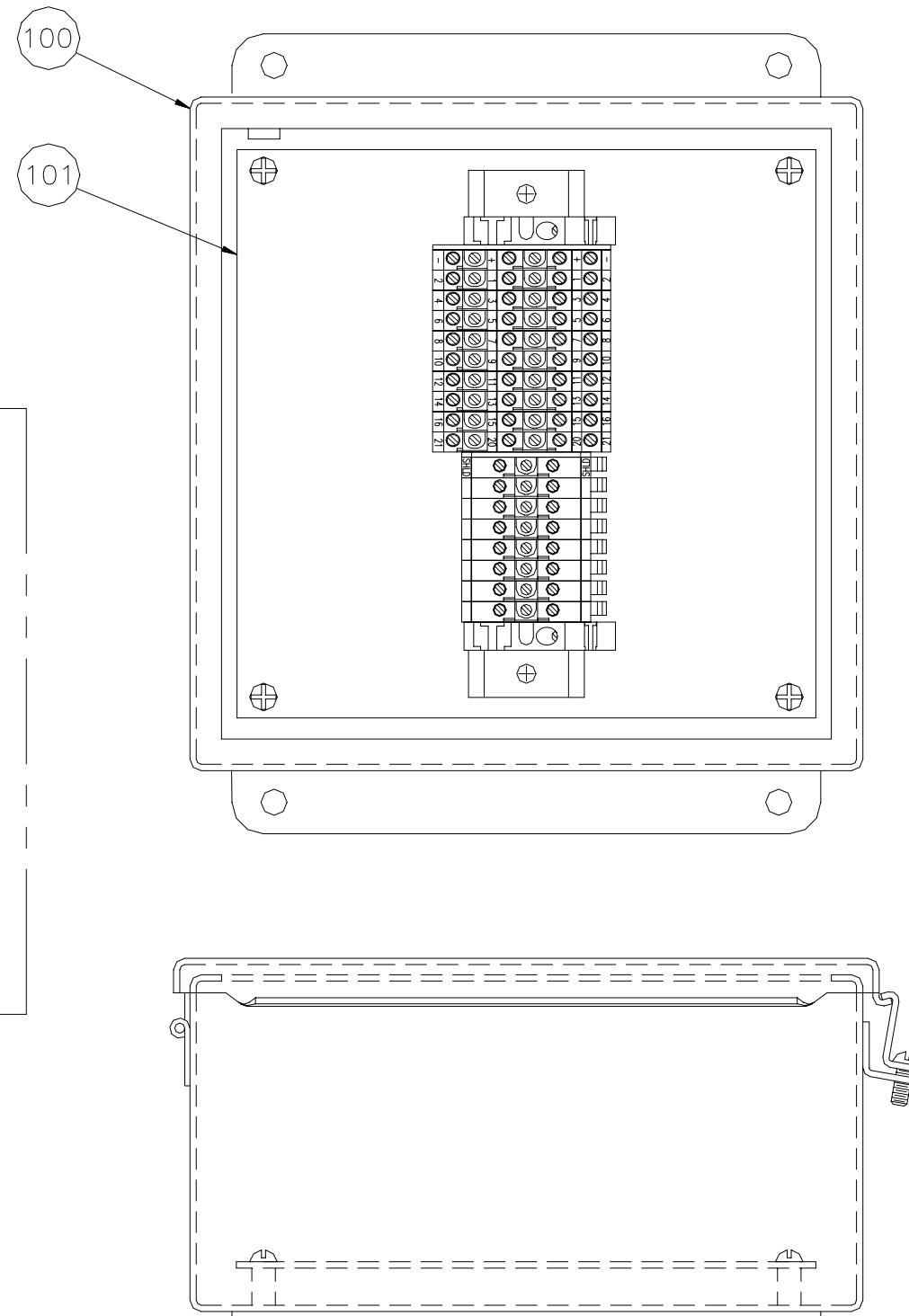
25 CONDUCTOR WIRING

iCONTROL or PEJB EXTENSION to PEJB CABLE WIRING CHART

WIRE COLOR	PEJB
RED	+
BLACK	1
WHITE	2
GREEN	3
ORANGE	4
BLUE	5
WHITE/BLACK	6
RED/BLACK	7
GREEN/BLACK	8
ORANGE/BLACK	9
BLUE/BLACK	10
BLACK/WHITE	11
RED/WHITE	12
GREEN/WHITE	13
BLUE/WHITE	14
BLACK/RED	15
WHITE/RED	16
ORANGE/GREEN	20
BLK/WHT/RED	21
DRAIN	SHLD



FIELD WIRING CONNECTIONS



REFERENCE VIEW

Bild 10-10 iControl förlängningsbox – fältanslutningar för 25-ledar I/O kabel

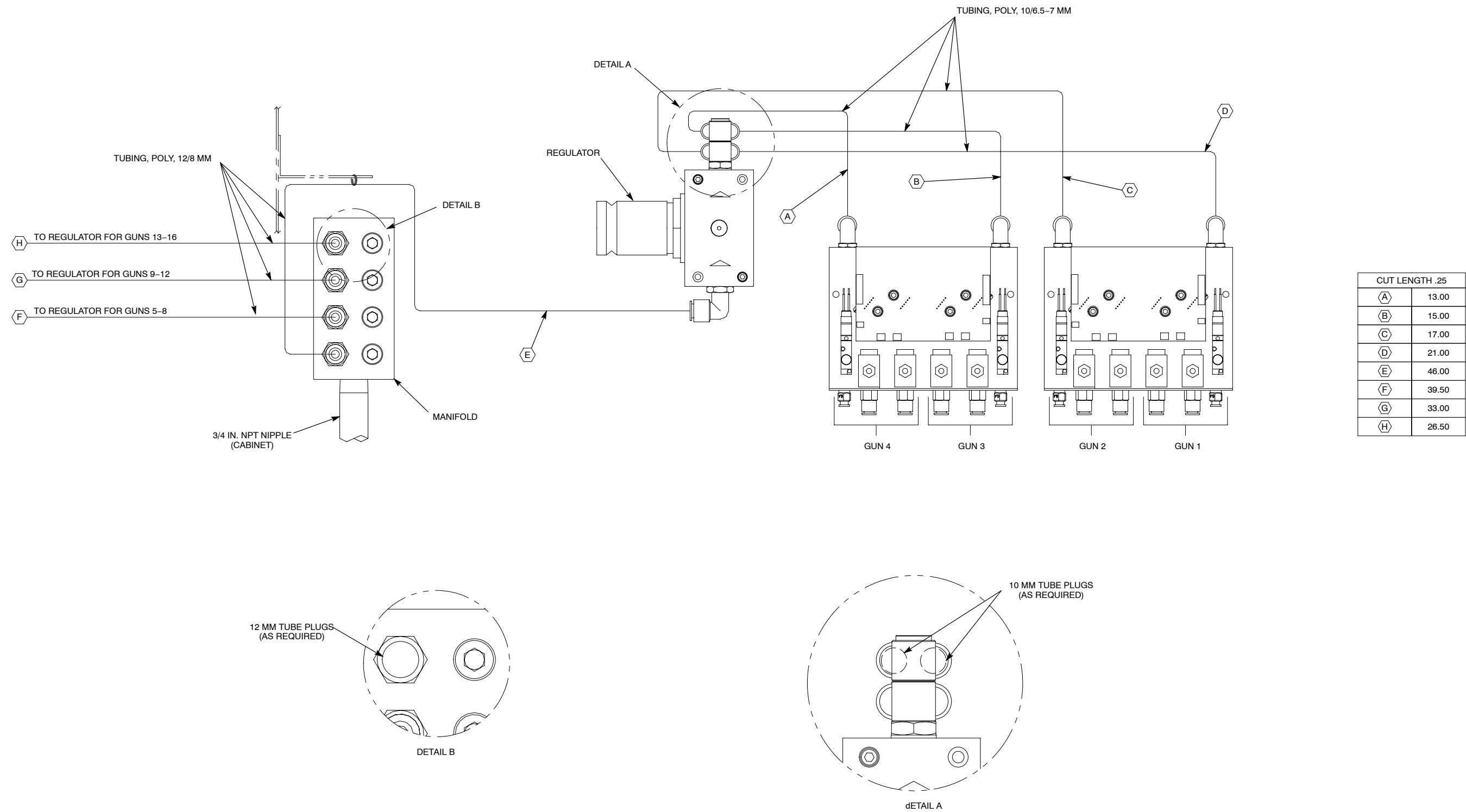


Bild 10-11 iControl pneumatikschemat

TILLVERKARDEKLARATION

PRODUKT:

Versa-Spray eller SureCoat (stång eller rörmonterad) IPS Automatiska pulverspraypistoler; Tribomatic eller Tribomatic II, Automatiska Triboladdade pulverspraypistoler. Används tillsammans med iControl System.

TILLÄMPADE DIREKTIV:

89/37/EEC Maskindirektivet
73/23/EEC Lågspänningsdirektivet
89/336/EEC EMC-direktivet

STANDARDSOM ANVÄNTS FÖR ATT PÅVISA UPPFYLLANDET AV DIREKTIVEN:


EN292	EN50081	IEC417L
EN50014	EN50082	FM7260
EN50177	EN55011	
EN50050	EN60204	

TILLVERKNINGSPRINCIP:

Denna produkt har tillverkats i enlighet med goda ingenjörprinciper.
Den angivna produkten uppfyller kraven i direktiven och standarderna enligt ovan.

CERTIFIERINGAR:

ISO 9001 DNV No. QSC3277
Quality Notification (Notified Body No. 1180) Baseefa ATEX 0771



Herb Turner
Vice President, Powder Systems Group

Datum: 030206

