

VantageTM moduluppbyggt styrsystem för pistoler

Användarhandledning P/N 7105292A

– Swedish –

Utgåva 03/04

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



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Innehållsförteckning

Nordson International	O-1	Handhavande	4-1
Europe	O-1	Start av systemet	4-2
Distributors in Eastern & Southern Europe ..	O-1	Kontroll av pistol vid första användningstillfället ..	4-4
Outside Europe / Hors d'Europe /		Justering av tryckluft	4-5
Fuera de Europa	O-2	Tryck för transportluft	4-5
Africa / Middle East	O-2	Tryck för atomiseringsluft	4-5
Asia / Australia / Latin America	O-2	Tryck för fluidiseringsluft	4-6
Japan	O-2	Avstängning	4-6
North America	O-2	Dagligt underhåll	4-6
 		Felsökning	5-1
Säkerhetsinstruktioner	1-1	Kopplingsschemor	5-4
Inledning	1-1	Reparation	6-1
Kvalificerad personal	1-1	Byte av pistolkabel	6-1
Avsedd användning	1-1	Byte av backventil	6-3
Bestämmelser och godkännanden	1-2	Byte av magnetventil	6-4
Personsäkerhet	1-2	Byte av pistolstyrkort	6-6
Brandskydd	1-2	Byte av interfacekort för display	6-7
Jordning	1-3	Byte av regulator och manometer	6-9
Åtgärder i händelse av felfunktion	1-4	Säkringar	6-11
Skrotning	1-4	Huvudstyrenhetens säkringar	6-11
		Nätaggregatets säkring	6-11
Beskrivning	2-1	Byte av nätaggregat	6-12
Inledning	2-1	Pneumatikschema	6-13
Huvudstyrenhet	2-1	Uppgradering av moduluppbyggt	
Spraypistolens styrtangenter och indikatorer ...	2-2	stysystem för pistoler	7-1
Frontpanel	2-2	Inledning	7-1
Tangenter	2-3	Förbered styrenheten	7-2
Display	2-4	Anslutning av tryckluftsslangar	7-3
Bakpanel	2-4	Förbered kablar för matningsspänning	7-4
Grundenheter	2-5	Anslutningar på bakpanelen	7-5
Driftsmoder	2-6	Anslutning av frontpanel	7-6
Specifikationer	2-6	Reservdelar	8-1
Installation	3-1	Inledning	8-1
Montage	3-1	Att använda den illustrerade reservdelslistan	8-1
Elanslutningar	3-1	Vantage moduluppbyggt stysystem för pistol ...	8-2
Konfigurering av trigging	3-5	System med styrenheter	8-2
Pneumatiska anslutningar	3-5	Reservdelar för styrenhet	8-2
Anslutning av triggssignaler från PLC system ...	3-6	Kablar till spraypistoler	8-3
		Uppgraderingssats för styrenhet	8-4
		Tillbehör	8-4

Beställningsnummer

P/N = Beställningsnummer för Nordson Artikel

Anmärkning

Denna publikation är genom upphovsmanrätt skyddad av Nordson.
Copyright © 2004
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

Nordson, the Nordson logo, Sure Coat og Versa-Spray är registrerade varumärken, övertagna av Nordson Corporation.

Vantage är ett varumärke, tillhörig Nordson 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	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-440-988 9411	1-440-985 1417
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

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 justerings- 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 häri.
- 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 avskärmas 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 nödstoppsknappar, 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 målade 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.

Avsnitt 2

Beskrivning

Inledning

Vantage moduluppbyggt styrsystem för pistoler används för att styra fyra till åtta automatiska spraypistoler. Styrenheten kan användas tillsammans med Versa-Spray II automatiska eller Sure Coat automatiska spraypistoler.

Vantage moduluppbyggt styrsystem:

- styr tryckluften för transportluft och atomiseringsluft till spraypistolens pulverpump
- ger dc spänning till spraypistolens spänningsmultiplikator
- styr spraypistolens elektrostatiska utspänning
- övervakar spraypistolens spänning och utgångsström

Huvudstyrenhet

Se bild 2-1.

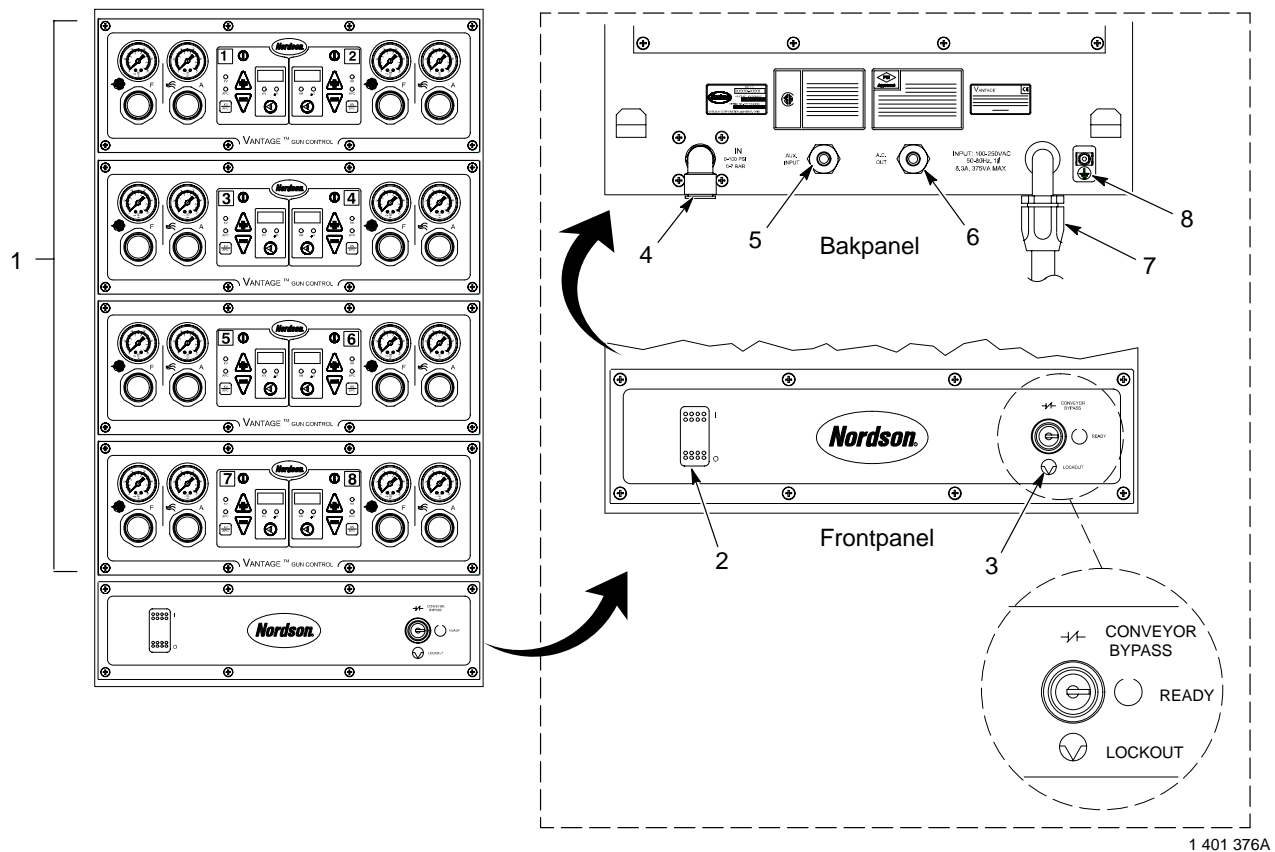


Bild 2-1 Huvudstyrenhet

Huvudstyrenhet (forts.)

Tab. 2-1 Huvudstyrenhetens front och bakpaneler

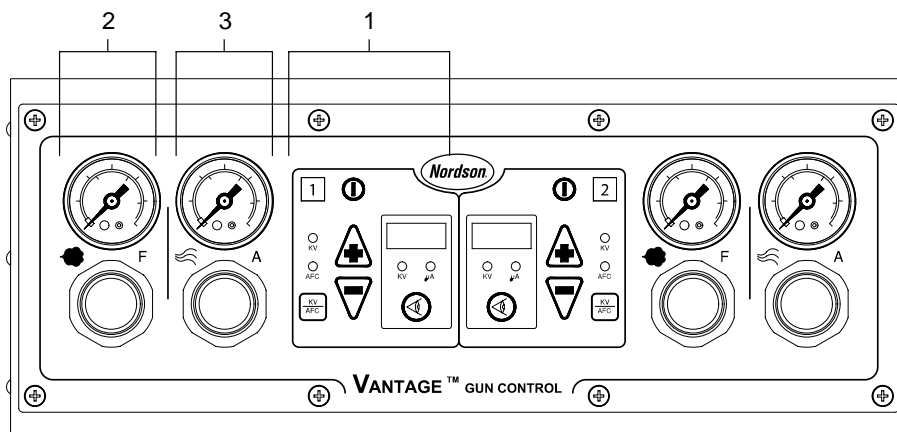
Del	Komponent	Funktion
1	Spraypistolens styrtangenter	Styr fyra till åtta spraypistoler. Se <i>Spraypistolens styrtangenter och indikatorer</i> på sidan 2-2 för mer information.
2	Huvudströmbrytare	För till och frånslag av huvudstyrenheten
3	Tangent för blockering (lockout)	Används för att forcera förreglingen via transportbandet eller för att blockera systemet.
	CONVEYOR BYPASS (forcering av transportbandsförregling)	Gör det möjligt för operatören att trigga spraypistolerna när transportbandet inte är igång.
	READY (klar)	Standardläge för ett system i drift. Spraypistolerna stoppar när transportbandet stoppar.
	LOCKOUT (blockering)	Stänger av spraypistolerna och pumparna, blockerar triggsignaler. Använd blockeringstangenten (LOCKOUT) för säkerhet vid rengöring av sprutboxen.
4	Anslutning för tilluft (IN)	10 mm tilluftsingång 10 mm
5	AUX INPUT (extraingång)	Anslutningsport om er styrenhet styrs från ett PLC system eller annan enhet.
6	AC ut (AC OUT)	Ger spänningsmatning till triggstyrenheten
7	Spänningsmatning	Kabel för spänningsmatning
8	Jord för kapslingen	Jordar kapslingen till verklig jord

Spraypistolens styrtangenter och indikatorer

Frontpanel

Se bild 2-2. Information om varje pistol ges uppdelat i två fält.

- Det första innehåller ett tangentbord och display (1).
- Det andra innehåller regulatorer och manometrar för inställning av trycken för transportluft (2) och atomiseringsluft (3).



1 401 358A

Bild 2-2 Styrtangenter och indikatorer på frontpanelen

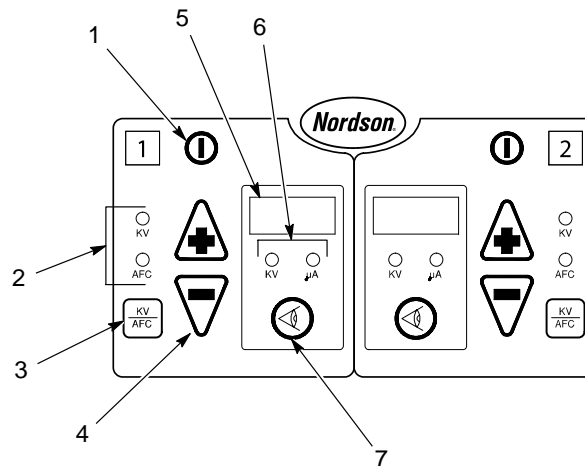
1. Tangentbord och display
2. Regulator och manometer för transportluft
3. Regulator och manometer för atomiseringsluft

Tangenter

Se tabell 2-1 och se bild 2-3. Tangentbordet styr elektrostatiska- och diagnosfunktioner i Vantage moduluppbyggt styrsystem för pistoler.

Tab. 2-1 Tangentbordets delar




Del	Komponent	Beskrivning
1	Tangent för aktivering/deaktivering av trigg	Används för att deaktivera spraypistolen för trigging.
2	kV/AFC lysdioder	Lysdioder som tänds för att visas vilken driftsmod som styrenheten för tillfället är ställd i.
3	Tangent för kV/AFC	Växlar mellan kV eller AFC moden.
4	Ökatangenten (+) Minskatangenten (-)	Används för att ställa in utspänningen (kV) eller utgångsströmmen (μA). Inställningarna bibehålles i minnet i händelse av spänningsbortfall. I AFC mode: Börvärdet har ett inställningsområde på 10–100 μA och kan endast ställas in i steg om 1 μA . I kV mode: Börvärdet kan ställas in i steg om 1 kV. Inställningsområdet för Versa-Spray pistoler är 33–100 kV. Inställningsområdet för Sure Coat pistoler är 25–95 kV.
5	Display	En tresiffrig sju-segmentdisplay som visar spänning (kV) och ström (μA).
6	kV/ μA indikatorer	Lysdioder som tänds för att indikera att det visade värdet är högspänning (kV) eller ström (μA).
7	Visatangenten	Växlar mellan pistolström (μA) eller spänning (kV) när pistolen sprayar.



1 401 359A

Bild 2-3 Frontpanelens tangentbord

Display

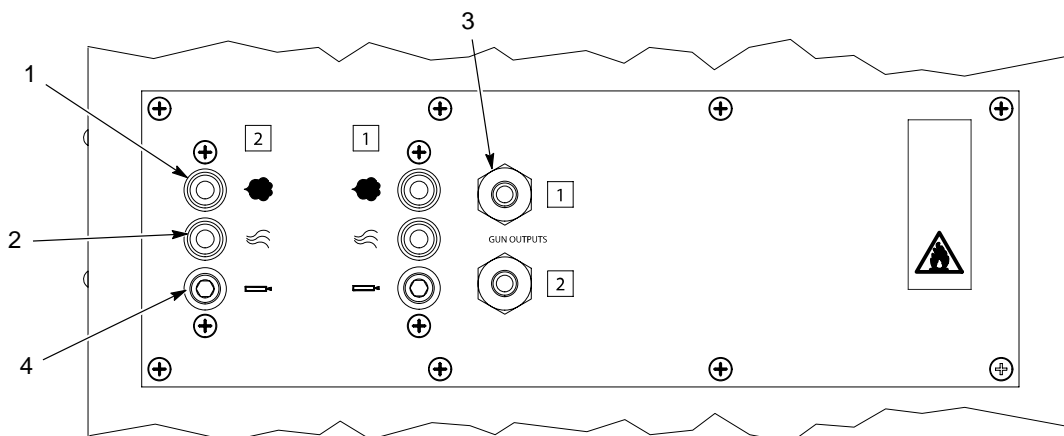
Mode	Beskrivning
	Blockeringsmode som för säkerhetsändamål deaktiverar pistolen vid rengöring. För att deaktivera, koppla ihop J1-5 med J1-3.
	Förregling via transportband: När transportbandet stoppar stängs pistoltriggingen av. För att deaktivera, koppla ihop J1-4 med J1-3.
	Pistoltriggingen har stängts av med trigg tangenten. Om det finns en giltig trigg signal, så kommer spraypistolen att spraya om tangenten för aktivering av trigging trycks in.

Bakpanel

Se tabell 2-2 och se bild 2-4.

Tab. 2-2 Bakpanel

Del	Komponent	Funktion	Storlek på slang
1	Anslutning för transportluft	Utgång för transportluft till pulverpump	8 mm
2	Anslutning för atomiseringsluft	Utgång för atomiseringsluft till pulverpump	8 mm
3	PISTOLUTGÅNG	Kontakt för pistolkabel	N/A
4	Pistolluft	Extra utgång för pistolluft (Sure Coat pistoler)	4 mm (kräver strypnippel)



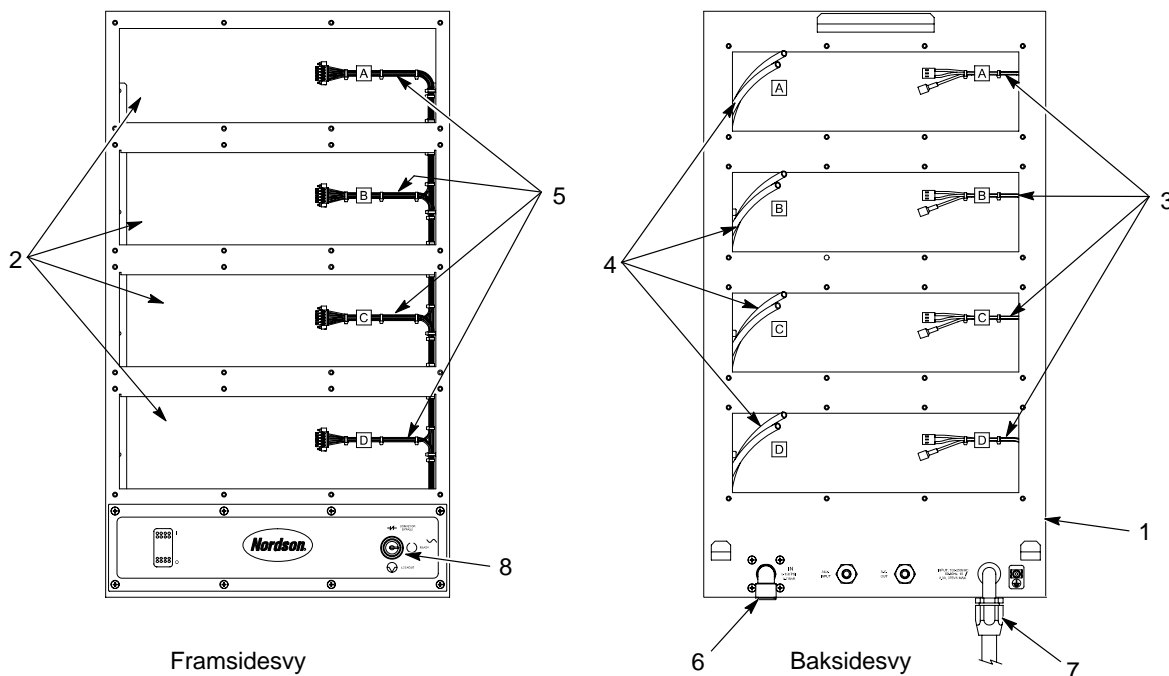
1 401 377A

Bild 2-4 Styrenhetens bakpanel

Grundenhet

Se bild 2-5. Grundenheten används för att förlägga kablar för spänningsmatning, förläggning av distributionskablar för triggssignaler och luftslangar från huvudstyrenheten till de individuella styrenheterna.

- Kablar för spänningsmatning dras upp från anslutningspunkten för matningsspänning. Dessa kablar leds vidare till nätaggregaten inne i varje styrenhet.
- Kablarna för distribution av triggssignaler dras från dinksenan i huvudstyrenheten till interfacekortet för display inne i varje styrenhet.
- Två 8-mm slangar dras från anslutningspunkten för tryckluftsförsörjningen. Dessa slangar är kopplade till fördelarna inne i varje styrenhet.



1 401 378A

Bild 2-5 Grundsenhet

- | | | |
|-----------------------------|--|---|
| 1. Huvudstyrenhet | 3. Kablar för spänningsmatning | 6. Anslutningspunkt för tryckluftsmätning |
| 2. Individuella styrenheter | 4. 8-mm luftslang | 7. Anslutningspunkt för matningsspänning |
| | 5. Kablar för distribution av triggssignaler | 8. Nyckelbrytare |

Driftsmoder

Välj önskad styrmode genom att trycka på kV/AFC tangenten på frontpanelen. Lysdioden kV eller AFC tänds för att visa vilken mode som valts.

Mode	Beskrivning
Spänning (kV)	Väljer man kV erhålles maximal pulveröverföring när man belägger stora objekt, med ett avstånd mellan pistol och objekt på 0,2–0,3 m (8–12 tum). Börvärdet kan ställas in i steg om 1 kV. Inställningsområdet för Versa-Spray pistoler är 33–100 kV. Inställningsområdet för Sure Coat pistoler är 25–95 kV.
Strömåterföring, AFC (μA)	Automatisk strömåterföring (AFC) gör att operatören kan ställa in en maximal utgångsström (μA) från spraypistolen för att förhindra en för stor laddning på det pulver som sprayas. Detta 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. Börvärdet har ett inställningsområde på 10–100 μA och kan endast ställas in i steg om 1 μA.

Specifikationer

Klassning explosionsfarlig miljö	Nordamerika: Class II Division 2
	EU: EX II 3 D
Installationskrav (enligt ANSI/ISA S82.02.01)	
Nedsmutningsklass	2
Installationsklass	2
Elektriska specifikationer	
Matning	100–250 Vac, 1 fas, 50–60 Hz, 375 VA maximum
Utgång	6–21 Vdc till spraypistolen
Kortslutningsström på utgången	50 mA
Maximal belastbarhet	600 mA
Största matningstryck	7,2 bar (105 psi)
Typiska arbetstryck	
Transportluft	2,0 bar (30 psi)
Atomiseringsluft	1 bar (15 psi)
Arbetstemperatur	Omgivningstemperatur; 45 ° C maximum
Luftkvalitet	Luften måste vara filtrerad och torr. Använd ett konditionerbart torkmedel eller kylavfuktare med en daggpunkt på 3,4 °C (38 °F) eller lägre vid maximalt matningstryck. Använd ett filtersystem som förfiltrerar och därefter avlägsnar olja, vatten och smutspartiklar ner till mikrometerklassen. Om tryckluften är fuktig eller förorenad, kan pulvret baka ihop i hopporn, fastna på slangens väggar, sätta igen venturimunstyckena och spraypistolerna. Dessutom kan fukt förorsaka kortslutning eller gnistbildning inne i pistolen.
Vikt	61 kg

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.

Montage

Vantage moduluppbyggt styrsystem för pistoler kan beställas med en underdel så att styrtangenterna placeras på god arbetshöjd.

Styrsystemet kan även monteras i ett av kundens 19-tums apparatskåp.

Elanslutningar



OBSERVERA: Utrustningen kan skadas om styrenheten ansluts till annan spänning än vad som anges på dess typskylt.



WARNING: Hoppa inte över steg 1. Försummar man att installera en låsbar arbetsbrytare eller vanlig brytare, så kan detta leda till allvarlig elchock vid installations- eller reparationsarbeten.



WARNING: Stäng av och blockera systemets matningsspänning under installationen. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.



WARNING: All elektriskt ledande utrustning i sprayområdet måste vara jordansluten. Ojordade eller dåligt jordade apparatdelar kan bli elektrostatiskt laddade, vilket kan orsaka elchocker eller gnistor, vilka i sin tur kan medföra brand eller en explosion.

Elektriska anslutningar *(forts.)*

Se bild 3-2.

ANMÄRKNING: Spraypistolens kablar levereras lösa och måste anslutas till styrenheten. Ena änden av pistolkabeln har en kontakt med åtta stift, vilken ansluts till styrenhetens pistolkort. Den andra änden av kabeln ansluts till spraypistolen.

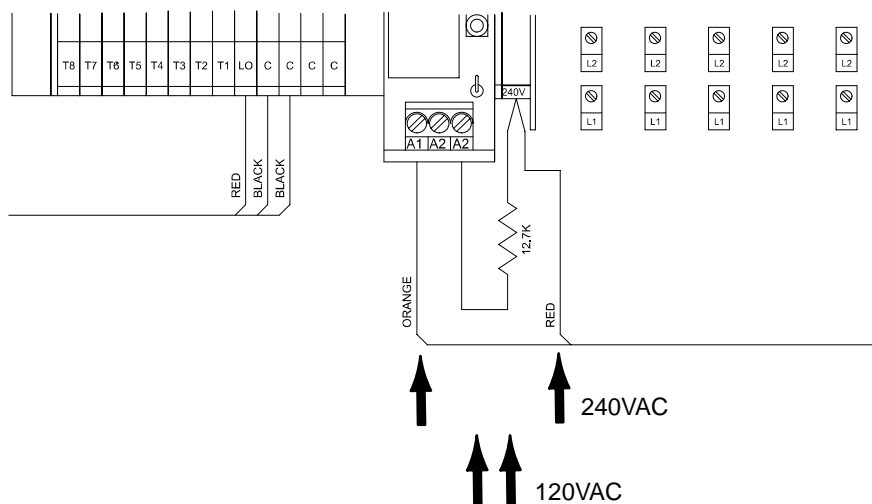
1. Koppla in en låsbar arbetsbrytare eller säkringsapparat (15 A max) i matningskabeln för styrenheten. Använd brytaren för att stänga av och blockera systemets matningsspänning vid installations eller reparationsarbeten.
2. Kontrollera att matningsspänningen är 100–250 Vac nominellt, 1 fas, 50–60 Hz.
3. Koppla in matningskabel (3) så som visas i tabell 3-1.

Tab. 3-1 Anslutning av kabel för matningsspänning

Ledare	Funktion
Brun	L1 (fas)
Blå	L2 (nolla)
Grön/Gul	Jord
Röd	Förregling via transportband
Orange	Förregling via transportband

ANMÄRKNING: Se bild 3-1. Kretsen måste ge 240/120 Vac till de röda och orange ledarna när transportbandet är igång. Om transportbandet stannar, så måste kretsen ge spänningen noll volt. Koppla förreglingen via transportbandet så att spraypistolerna slutar spraya när transportbandet stannar.

120 Vac kan även användas för förreglingen via transportbandet. Koppla ledarna så som visas i bild 5-1 för 120 Vac.



14 001 388A

Bild 3-1 Inkoppling av kabel för spänningsmatning

4. Se bild 3-2. Skruva ur de åtta skruvarna (1) för att kunna ta av bakpanelen (2) från en av spraypistolernas styrenhet.



WARNING: Jorda styrenheten ordentligt annars kommer utrustningen att skadas.

5. Det är viktigt att man ansluter jordledaren, som levererats tillsammans med styrenheten, till jordanslutningen (4) på kapslingens bakpanel och ansluter jordklämman till verklig jord.
6. Lossa muttern (5) på en av anslutningarna för pistolkabel.
7. Tag bort och skrota hättan på anslutningen.
8. Skjut in spraypistolens kabel (6) med den 8-poliga kontakten (7) genom muttern och genom den frilagda öppningen i bakpanelen.
9. Drag in ca 350 mm (14 tum) av pistolkabeln genom hålet, så att kabeln når fram till pistolkabelkortet (8).
10. Anslut den 8-poliga kontakten till kretskortet. Den övre spraypistolkabeln skall anslutas till den högra (udda) kontakten (J3), den nedre spraypistolkabeln skall anslutas till den vänstra (jämna) kontakten (J4).
11. Fäst pistolkablarna på kabelkanalens vinge med ett buntband.
12. Säkra kabeln till kontakten med fästmuttern. Kontrollera att kabeln sitter ordentligt fast.
13. Upprepa stegen 6 till 12 för den andra spraypistolen.
14. Fäst bakpanelen med de åtta skruvarna.
15. Anslut kablarnas andra ändar till de aktuella spraypistolerna.
16. Upprepa denna procedur för de övriga pistolstyrenheterna i ert system.

Elektriska anslutningar (forts.)

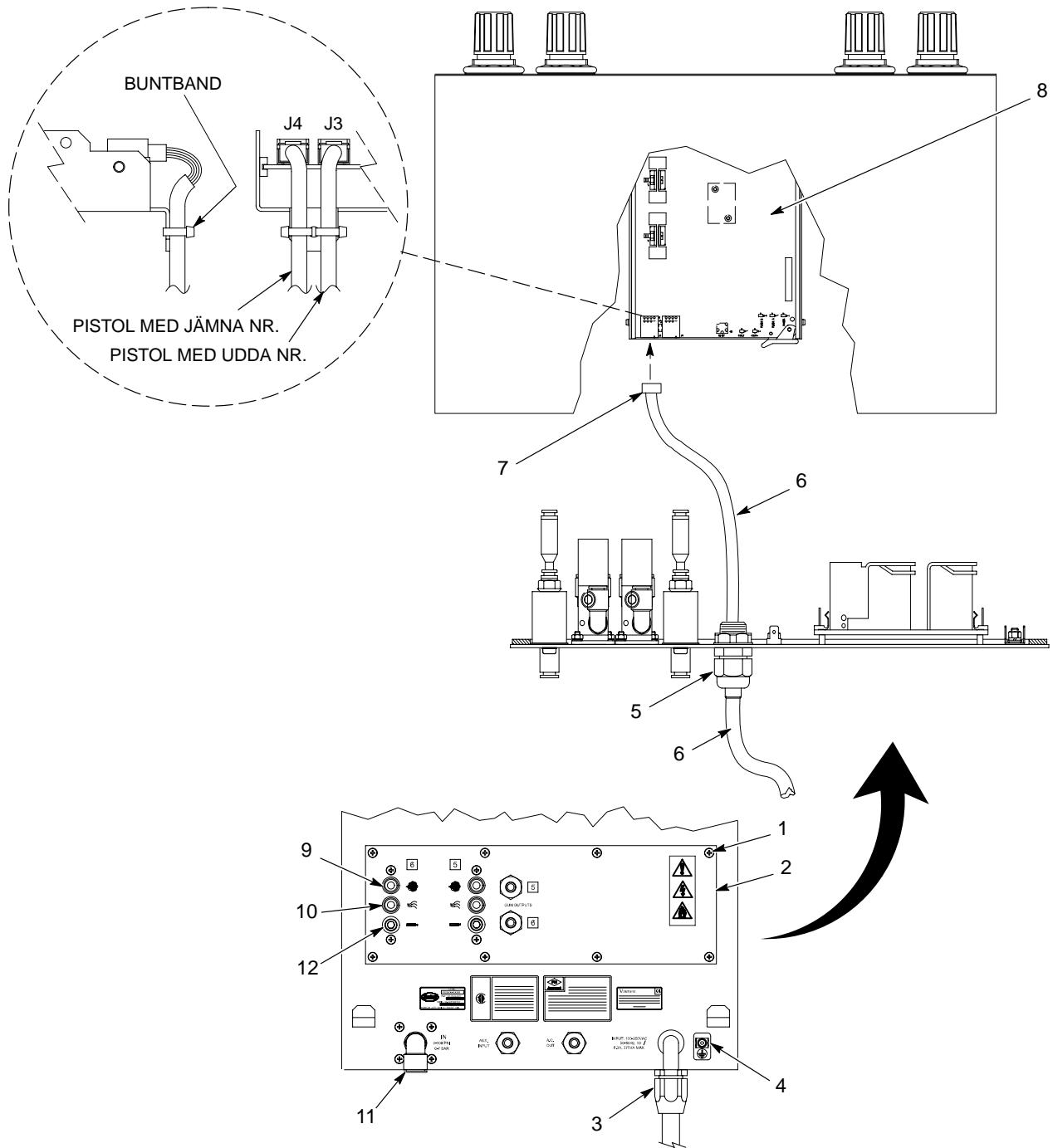


Bild 3-2 Elektriska och pneumatiska anslutningar—bakpanel

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------|--|
| 1. Skruvar | 5. Dragavlastningsmutter | 9. Anslutning för transportluft |
| 2. Bakpanel | 6. Pistolkabel | 10. Anslutning för atomiseringsluft |
| 3. Kabel för matningsspänning | 7. Åtta-polig stiftkontakt | 11. Anslutning för inkommande tryckluft (IN) |
| 4. Jordanslutning | 8. Pistolstyrkort | 12. Anslutning för pistolluft (Sure Coat pistoler) |

1 401 379A

Konfigurering av triggning

ANMÄRKNING: Om er styrenhet är ansluten till ett externt PLC system eller någon annan styrenhet, se *Anslutning av PLC system* på sidan 3-6.


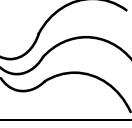
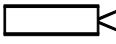
Omkopplaren SW-2 på interfacekortet för display kan ställas in för den önskade triggkonfigureringen. Se tabell 3-2 för de möjliga inställningarna via SW-2.

Tab. 3-2 Inställning av triggomkopplare

SW-2		Inställningsmöjlighet		Not	Bild
BT 1	BT 2				
Öppen	Öppen	Triggenhet	Auto	Extern triggkälla krävs	
Öppen	Sluten	Triggenhet	Manuell		
Sluten	Öppen	Kontinuerlig (förinställt)	Auto (förinställt)	Ingen extern triggkälla krävs	
Sluten	Sluten	Triggenhet	Manuell		

Pneumatiska anslutningar

Se *Specifikationer* på sidan 2-6 för krav på luftkvalitet och tryck. Se bild 3-2.

Typ av luft	Storlek på slang	Från	Till
Matning	16-mm	Anslutning märkt IN (11) på bakpanelen	Avstängningsventil i anslutning till tryckluftsförsörjningen
Utgång Transportluft	8-mm (svart)	 Anslutning för transportluft (9) på bakpanelen	Anslutning märkt "F" på pulverpumpen
Atomiseringsluft	8-mm (blå)	 Anslutning för atomiseringsluft (10) på bakpanelen	Anslutning märkt "A" på pulverpumpen
Pistol	4 mm	 Anslutning för pistolluft (12) på bakpanelen	Spraypistol (Sure Coat spraypistoler)
ANMÄRKNING: Installera en manuell avstängningsventil i luftslangen till styrenheten.			

Anslutning av triggsignaler från PLC system

Se bild 3-3. Vid behov, följ nedanstående anvisningar för att ansluta Vantage moduluppbyggt styrsystem för pistoler till ett PLC system eller någon annan extern styrenhet.

1. Skruva ur de åtta skruvarna (1) för att kunna sänka ner frontpanelen (2) från huvudstyrenheten.
2. Lossa dragavlastningsmuttern på ingången märkt AUX. INPUT (3) på huvudstyrenhetens bakpanel.
3. Tag bort och skrota hättan på anslutningen.
4. Skjut i kabeln från den externa styrenheten (tillhandahålles av kunden) genom dragavlastningsmuttern och genom den öppnade ingången.
5. Drag igenom så mycket kabel att den når fram till huvudstyrenhetens frontpanel.
6. Gör tillämpliga anslutningar av triggsignaler till plintarna T1–T8 och gemensam ledare.

För att trigga en spraypistol, kortslut med hjälp av en brytare, ett relä, eller en öppen kollektor utgång, signalen skall refereras till gemensam ledare (Common) så som visas i bild 3-3.

ANMÄRKNING: Ett PLC utgångskort med öppen kollektor utgång måste vara strömsänkande och vara avsett för +24V.

7. Säkra kabeln till kontakten med fästmuttern.
8. Fäst frontpanelen med de åtta skruvarna.

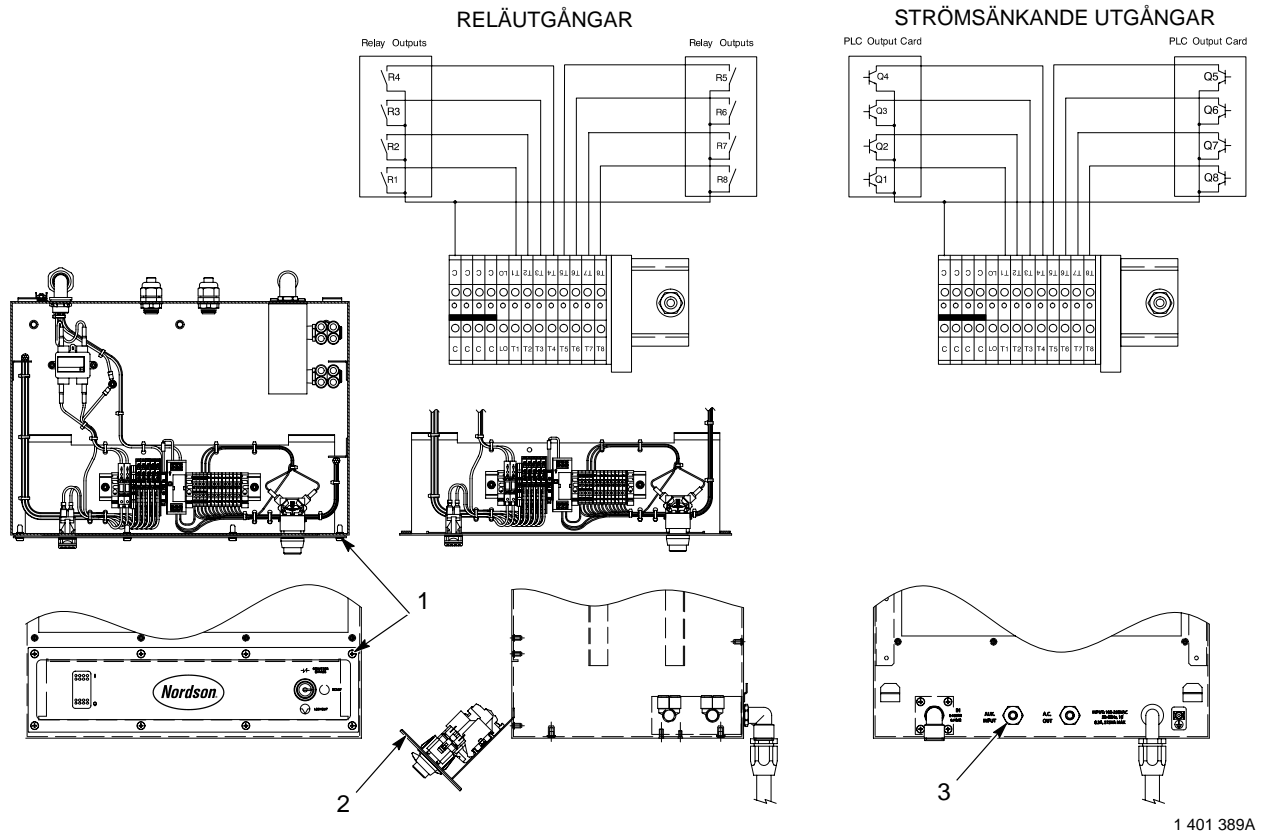


Bild 3-3 Anslutning av trigg signaler från PLC system

1. Skruvar

2. Frontpanel

3. AUX. INPUT anslutning

Avsnitt 4

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.



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



WARNING: All elektriskt ledande utrustning i sprayområdet måste vara jordansluten. Ojordade eller dåligt jordade apparatdelar kan bli elektrostatiskt laddade, vilket kan orsaka elchocker eller gnistor, vilka i sin tur kan medföra brand eller en explosion.

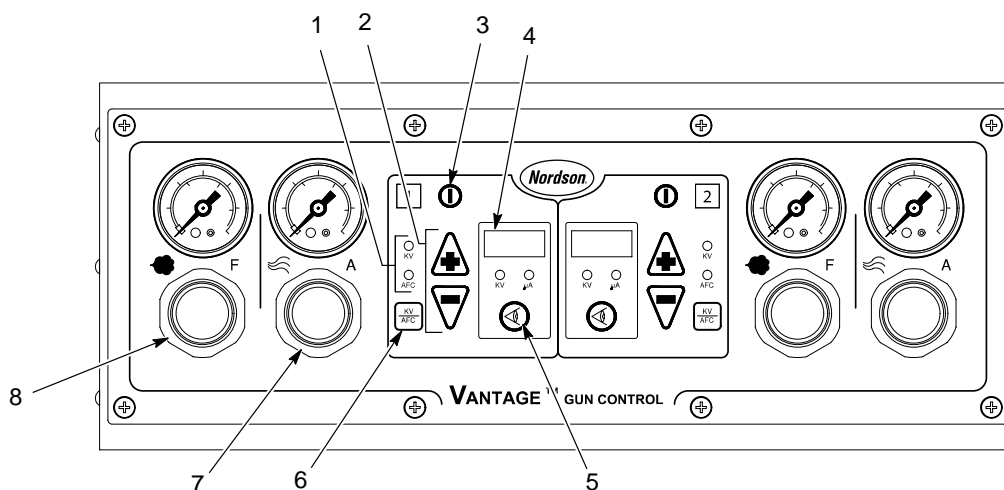
Detta avsnitt beskriver allmänna handhavandeanvisningar för Vantage moduluppbyggt styrsystem för pistoler. Innan man börjar använda ett pulverbeläggningssystem, läs igenom användarhandledningarna för systemets komponenter.

Start av systemet

- Kontrollera att följande villkor är uppfyllda innan man startar styrsystemet. Studera användarhandledningarna för systemets komponenter för startinstruktioner.
 - Sprutboxens ventilationsfläktar är igång.
 - Pulveråtervinnningssystemet är i drift.
 - Pulvret i hoppert är helt igenom fluidiserat.
 - Pistolkabeln, pulverslangen och luftslangarna är rätt anslutna till pistolen, pulverpumpen och nätaggregatet.
- Slå till matningsspänningen med vippomkopplaren på nedre delen av enhetens frontpanel. När man gör detta tänds alla lysdioder i frontpanelen. Mjukvarversionens nummer visas nu i panelens display.
- Om man för första gången startar en spraypistol, genomför anvisningarna *Kontroll av pistol vid första användningstillfället* på sidan 4-4.
- Se bild 4-1. Val av driftsmod: kV eller AFC genom att trycka på kV/AFC tangenten (6) på varje styrenhet. Den aktuella lysdioden (1) tänds.
- Ställ in trycken för transportluft (7) och atomiseringsluft (8) på följande värden:

Typ av luft	Styrenhet
Transportluft	2 bar (30 psi)
Atomiseringsluft	1 bar (15 psi)

ANMÄRKNING: De angivna trycken är genomsnittliga startvärden. Trycken kan varieras efter behov, beroende av önskad beläggningstjocklek, banhastighet och delarnas utseende. Se *Justering av tryckluft* på sidan 4-5 för anvisningar om hur man justerar tryckluften för att uppnå de önskade resultaten.



1 401 362A

Bild 4-1 Styrtangenter och indikatorer på frontpanelen

- | | | |
|---|-----------------------|--|
| 1. kV/AFC lysdioder | 4. Display | 7. Inställningsratt för transportluft |
| 2. Öka/minska tangenter | 5. Visatangenten | 8. Inställningsratt för atomiseringsluft |
| 3. Tangent för aktivering/deaktivering av trigg | 6. Tangent för kV/AFC | |

6. Trigg spraypistolen för att testa spraymönstret, genom att trycka på trigg tangenten (3). (Giltig trigg eller S2 ställd i läge kontinuerlig.)
7. Justera trycken för transportluft och atomiseringsluft så att önskat spraymönster erhålles.
8. Justera följande inställningar så att önskat spraymönster och önskad pulverbeläggning och tjocklek erhålls:
 - på regulatorerna ställer man in trycken för atomiseringsluft och transportluft
 - driftsmode med kV/AFC tangenten
 - kV eller μA inställningen med + och – tangenterna (2)

Spraypistol	kV		AFC	
	Min	Max	Min	Max
Versa Spray	33	100	10	100
Sure Coat	25	95	10	100

- spraypistolens munstycke

För att erhålla en hög kvalitet på beläggningen och maximal pulverbeläggningseffektivitet (procentandelen sprayat pulver som fastnar på objektet) krävs experiment och erfarenhet. Inställningarna för den elektrostatiske spänningen och tryckluftstrycket påverkar allmänt sett beläggningsresultatet. I de flesta tillämpningar kommer inställningarna att ge ett mjukt beläggningsmönster som riktar så mycket av pulvret mot objektet som möjligt, med ett minimum av pulverförluster. Dessa inställningar gör att en maximal mängd laddat pulver fastnar på det jordade objektet.

Att minska spänningen är den allmänt vedertagna metoden för att förbättra täckningen i djupa lådor och inre hörn på objektet. Men en minskning av spänningen kan även försämra den genomsnittliga beläggningseffektiviteten. Pulverhastighet, riktning och utseende på mönstret kan vara lika viktiga som den elektrostatiske spänningen vid beläggning av sådana områden.

Se *Justering av tryckluft* på sidan 4-5 för rekommendationer beträffande inställning av tryck för transportluft och atomiseringsluft.

Kontroll av pistol vid första användningstillfället

Genomför endast de följande anvisningarna när man ansluter en ny pistol till styrenheten.

1. Slå till matningsspänningen till enheten.
2. Kontrollera att styrenheten ställts i kV mode, AFC från, och med högspänningen (kV) ställd till högsta värde.

ANMÄRKNING: Versa-Spray pistol: 100 kV maximum; Sure Coat pistol: 95 kV maximum

3. Se bild 4-1. Tryck på visatangenten, VIEW (5) för att visa μA .
4. Trigga spraypistolen och justera trycket för transportluften och för atomiseringsluften så att önskat spraymönster erhålls.

ANMÄRKNING: Kontrollera att styrenheten ställs in för rätt triggkonfigurering. Se *Konfigurering av trigging* på sidan 3-5 för mer information.

5. Anteckna μA utström när det inte finns några objekt framför spraypistolen.

Läs dagligen av μA utströmmen, under samma förhållanden. En märkbar ökning av μA utström pekar på en trolig kortslutning i pistolmotståndet. En märkbar minskning pekar på ett defekt pistolmotstånd, eller defekt spänningsmultiplikator.

Justering av tryckluft

Kontrollera med manualen för hopporn, vilket fluidiseringsstryck som rekommenderas.

Tryck för transportluft

Transportluften transporterar en luft och pulverblandning från hopporn till spraypistolen. Ökar man trycket för transportluften så ökar mängden pulver som sprayas ut av spraypistolen, och detta kan öka tjockleken på det pulver som avsätts på objektet.

Om man ställt in för lågt värde för transportluften, så kommer man att få en otillräcklig beläggning, eller en ojämn sådan. Om transportluften ställts in för högt, så kommer för mycket pulver att avges vid en för hög hastighet. Detta kan leda till att man bygger upp ett för tjockt lager, eller pulverförluster, vilket minskar pulveröverföringen och därmed att man slösar med pulvret. Ett för stort tryck på transportluften kan även accelerera uppbyggnaden av inbränt pulver (anslagsfusion) i spraypistolen eller pumpen eller kan leda till en för kort livslängd för de delar i pistolen eller pumpen som kommer i kontakt med pulvret.

Genom att minska spridningen på pulverfödet, så långt det går, minimeras mängden pulver som måste återvinnas och renas. Detta minskar slitaget på systemets komponenter, t.ex. pumpar, spraypistoler och filter. Underhållskostnaderna kommer också att minska.

Tryck för atomiseringsluft

Atomiseringsluft tillföres pulvret och transportluften, för att öka hastigheten i slangen och för att finfördela pulvret. Ett högre tryck för atomiseringsluften behövs vid låga tryck för transportluften, för att hålla partiklarna flytande i luftströmmen. Högre pulverhastigheter kan få pulvermönstret att ändras.

Om trycket för atomiseringsluften är för lågt, så kan resultatet bli en ojämn ström av pulver, eller att spraypistolen ger puffar av pulver. Om atomiseringstrycket ställs in till ett för högt värde, ökas pulverhastigheten vilket kan medföra att pulver översprutas, inbränning av pulver och ökat slitage på pumpen s och spraypistolens delar.

ANMÄRKNING: Ställ in atomiseringstrycket till åtminstone 0,3 bar (5 psi). Om trycket är för lågt kan pulver strömma tillbaka till pulverpumpen och komma in i styrenheten, och därigenom skada luftventilerna och regulatorerna.

Tryck för fluidiseringsluft

När pulvret är korrekt fluidiserat, stiger små och jämnt fördelade luftbubblor sakta upp till ytan av pulvret, det ser ut som om det kokar. I detta tillstånd, känns och beter sig pulvret som en vätska, vilket förenklar pulverpumpens transport av pulver från hoppert till spraypistolen.

Om trycket för fluidiseringsluften ställts in till ett för lågt värde, kan man få ett tungt och ojämnt pulverflöde. Om fluidiseringsluften ställs in för högt, så kokar pulvret våldsamt och flödet blir ojämnt, kanske med luftfickor i pulverströmmen.

Avstängning

1. Stäng av matningsspänningen till det moduluppbyggda styrsystemet för pistoler.
2. Jorda spraypistolernas elektrod för att ladda ur kvarstående spänning.
3. Genomför *Dagligt underhåll*.

Dagligt underhåll



WARNING: Stäng av nätaggregate för den elektrostatiska spänningen och jorda pistolelektroden innan man utför följande uppgifter. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.

1. Jämför pistolens värde på strömmen, μA , i läge spänningsstyrning (kV), utan något arbetsstycke framför pistolen, med tidigare noterat värde under anvisningarna *Kontroll av pistol vid första användningstillfället* på sidan 4-4. Påtagliga skillnader kan betyda att pistolelektroddelen eller spänningsmultiplikatorn är kortsluten eller defekt. Se avsnittet *Felsökning* för ytterligare information.



WARNING: Kontrollera noga alla jordanslutningar. Ojordade utrustningsdelar kan samla på sig en laddning som kan förorsaka gnistbildning, brand eller explosion. Försummas denna varning kan det leda till allvarliga personskador eller till skador på utrustning och anläggning.

2. Kontrollera alla jordanslutningar, inkluderande objektens jordning. Ojordade eller dåligt jordade objekt påverkar beläggningseffektiviteten, omslaget, liksom kvaliteten på beläggningen.
3. Kontrollera kabelanslutningarna för spänningsmatning och pistoler.
4. Kontrollera att tryckluftsförsörjning sker med torr och ren luft.
5. Torka och damma av styrenhetens kapsling med en ren och torr trasa.
6. Dela spraypistolerna och pulverpumparna och rengör dem. Se användarhandledningarna för spraypistolen och pumpen, för anvisningar.

Avsnitt 5

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.

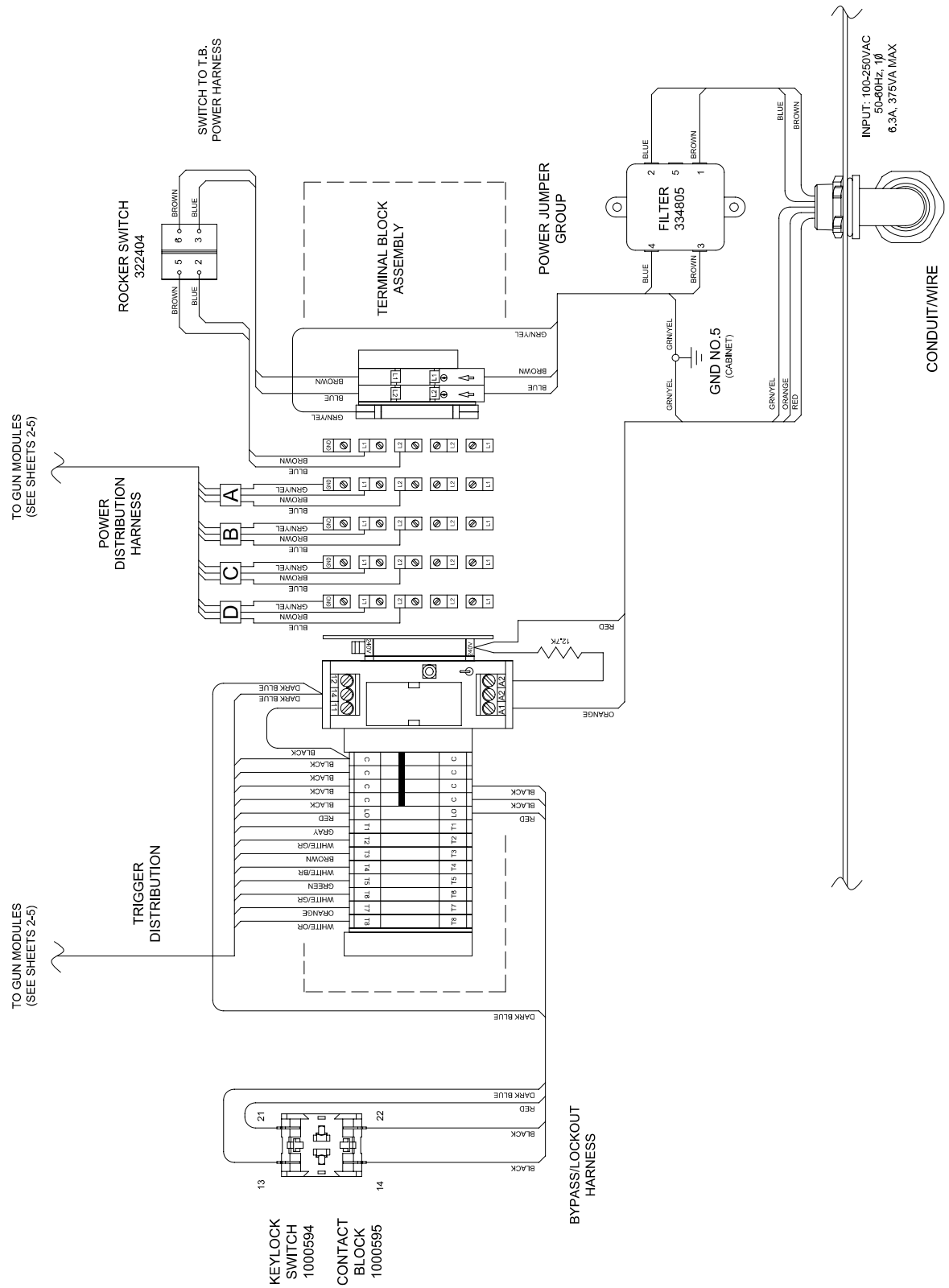
I detta avsnitt ges felsökningsanvisningar. Anvisningarna omfattar enbart sådana fel som är mera vanligen förekommande. Om man inte kan åtgärda felen med den information som ges i detta avsnitt, kontakta er närmsta Nordson representant för hjälp.

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
1. Ojämnt spraymönster; instabilt eller otillräckligt pulverflöde	Igensättning i spraypistol, pulver slang, eller pulverpump	Koppla loss pulverslangen från pumpen och blås ren slangen. Dela och rengör pumpen och spraypistolen. Byt ut pulverslangen om den är igensatt av inbränt pulver. Dela och rengör pumpen.
	Dålig fluidisering av pulvret i behållaren	Öka trycket för fluidiseringsluften. Tag ur pulvret ur hopporn. Rengör eller byt ut fluidiseringsplattan om den är förorenad.
	Fukt i pulvret	Kontrollera pulvret, luftfilter och lufttorkningsaggregatet. Byt ut pulvret om det är förorenat.
	Slitet munstycke	Tag av, rengör och inspektera munstycket. Byt ut munstycket om det behövs. Om för stort slitage eller inbränning förekommer, minska flödena för transport- och atomiseringsluft.
	Lågt tryck för atomiserings- eller transportluften	Öka atomiserings- och/eller transportlufttrycken.
<i>Forts. ...</i>		

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
2. Dåligt omslag; dålig verkningsgrad	<p>Låg elektrostatisk spänning</p> <p>Dålig anslutning till elektroden</p> <p>Dålig jordförbindelse till arbetsstycke</p>	<p>Öka den elektrostatiska spänningen.</p> <p>Kontrollmät resistansen i pistolelektroddelen. Se användarhandledningen för spraypistolen, för anvisningar.</p> <p>Undersök om upphängningskrokarna för arbetsstyckena byggs på med pulver. Resistansen mellan arbetsstyckena och jord måste vara 1 megaohm eller mindre. För bästa resultat bör resistansen vara mindre än 500 ohm.</p>
3. Ingen högspänning, kV, ut från spraypistolen	<p>Skadad kabel till spraypistol</p> <p>Defekt spänningsmultiplikator</p> <p>Dålig anslutning till elektroden</p> <p>Defekt nätaggregat</p>	<p>Kontrollmät spraypistolens kabel för ev. avbrott. Om man hittar ett avbrott, eller en kortslutning, byt ut kabeln. Se användarhandledningen för spraypistolen, för anvisningar.</p> <p>Kontrollera resistansen i spraypistolens spänningsmultiplikator. Se användarhandledningen för spraypistolen, för anvisningar.</p> <p>Kontrollera resistansen i spraypistolens elektroddel så som beskrivs i spraypistolens användarhandledning.</p> <p>Koppla loss kabeln i pistoländen från spänningsmultiplikatorn. Se spraypistolens användarhandledning och kontrollmät med triggad pistol att det finns 21 Vdc mellan stiften 2 och 3 i pistoländen av pistolkabeln. Om värdet avviker från 21 Vdc, kontakta er Nordson representant.</p>
4. Ingen högspänning och inget pulverflöde	<p>Ingen triggsignal</p> <p>Defekt nätaggregat</p> <p>Kortslutning i magnetventil</p>	<p>Kontrollera att systemet är triggat.</p> <p>Kontrollera att det finns +24 V i kontakten. Byt ut nätaggregatet om det är nödvändigt.</p> <p>Byt ut magnetventilen.</p>
<i>Forts. ...</i>		

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
5. Ingen högspänning och inget pulverflöde, ingen display	Styrenheten inte tillslagen. Defekt säkring Defekt strömbrytare Defekt nätaggreat	Slå till matningsspänningen med vippomkopplaren på bakpanelen. Kontrollera säkringarna på bakpanelen och byt ut dem vid behov. Kontrollera säkringarna i nätaggreatet och byt ut dem vid behov. Byt ut strömbrytaren. Byt ut nätaggreatet.
6. Högspänning (kV) finns, men inget pulverflöde	Defekt magnetventil Luften till styrenheten avstängd Luftslangar till pumpen bortkopplade eller har kingar	Byt ut magnetventilen. Kontrollera manometrarna Justera tryckluftstrycken efter behov. Kontrollera luftslangarna till och från styrenheten.

Kopplingschemor



1 401 380A

Bild 5-1 Kopplingschema för huvudstyrenhet

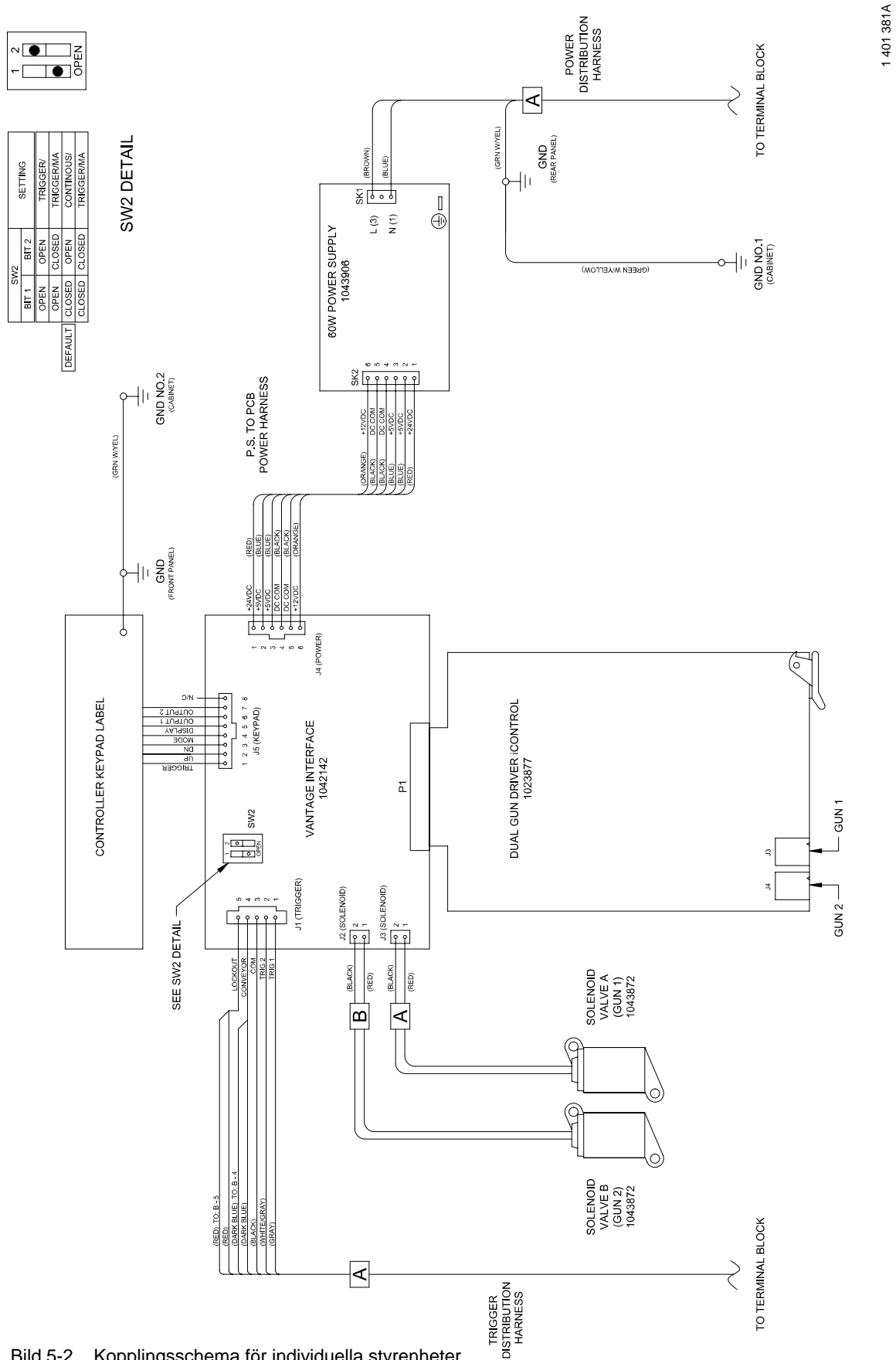


Bild 5-2 Kopplingschema för individuella styrenheter

Avsnitt 6

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.



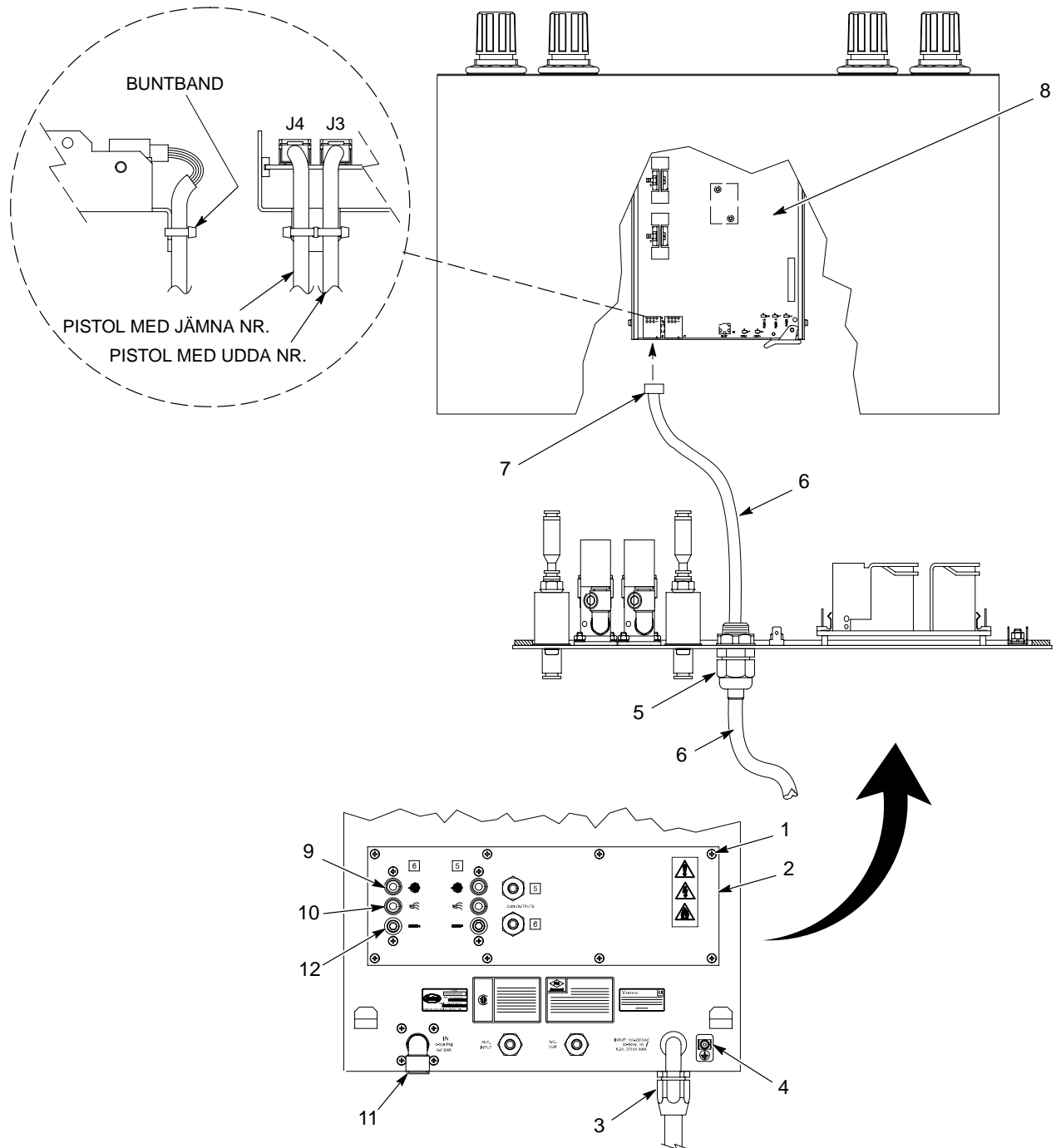
WARNING: Bryt och blockera nätspänningen innan nedanstående arbetsuppgifter påbörjas. Försumlighet kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång.

Byte av pistolkabel

Se bild 6-1.

1. Koppla loss kabeln till spraypistolen.
2. Skruva ur de åtta skruvarna (1) för att kunna ta av bakpanelen (2) från styrenheten och drag ut panelen ur kapslingen.
3. Klipp av buntbandet och koppla loss rätt åttapolig kabelkontakt (7) från pistolstyrkortet (8). Pistol med udda nummer skall anslutas till den högra positionen, pistol med jämnt nummer skall anslutas till den vänstra positionen.
4. Lossa dragavlastningsmuttern (5) på anslutningen för pistolkabel.
5. Drag ut pistolkabeln ur bakpanelen och dragavlastningsmuttern för att helt lossa kabeln från kapslingen.
6. Skjut in en ny kabel genom samma anslutningshål och drag igenom ca. 350-mm (14-tum) kabel, så att kabeln når fram till pistolkabelkortet.
7. Anslut den 8-poliga kontakten till kretskortet. Den övre spraypistol-kabeln skall anslutas till den högra (udda) kontakten (J3), den nedre spraypistol-kabeln skall anslutas till den vänstra (jämna) kontakten (J4).
8. Fäst pistolkablarna på kabelkanalens ving med ett buntband.
9. Säkra kabeln till kontakten med fästmuttern.
10. Fäst bakpanelen med de åtta skruvarna.
11. Anslut kabelns andra ände till den aktuella spraypistolen.

Byte av pistolkabel (forts.)



1 401 379A

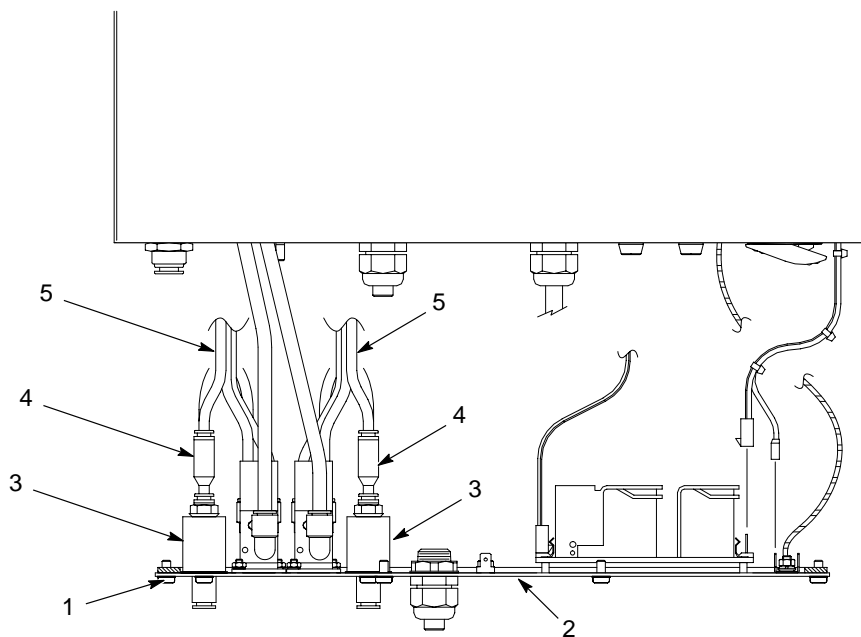
Bild 6-1 Byte av pistolkabel

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------|--|
| 1. Skruvar | 5. Dragavlastningsmutter | 9. Anslutning för transportluft |
| 2. Bakpanel | 6. Pistolkabel | 10. Anslutning för atomiseringsluft |
| 3. Kabel för matningsspänning | 7. Åtta-polig stiftkontakt | 11. Anslutning för inkommande tryckluft (IN) |
| 4. Jordanslutning | 8. Pistolstyrkort | 12. Anslutning för pistolluft (Sure Coat pistoler) |

Byte av backventil

Se bild 6-2.

1. Skruva ur de åtta skruvarna (1) som fäster bakpanelen (2) till styrenhetens kapsling.
2. Lägga ner bakpanelen. De två fördelarna (3) och de sex backventilerna (4) sitter på bakpanelens vänstersida.
3. Koppla loss och märk luftslangarna (5) från den backventil som skall bytas ut.
4. Drag av backventilen från fördelaren.
5. Tryck i den nya backventilen i fördelarens öppning.
6. Anslut åter tryckluftsslängarna till backventilen.
7. Upprepa denna procedur för alla andra backventiler som behöver bytas ut.
8. Fäst bakpanelen med de åtta skruvarna.



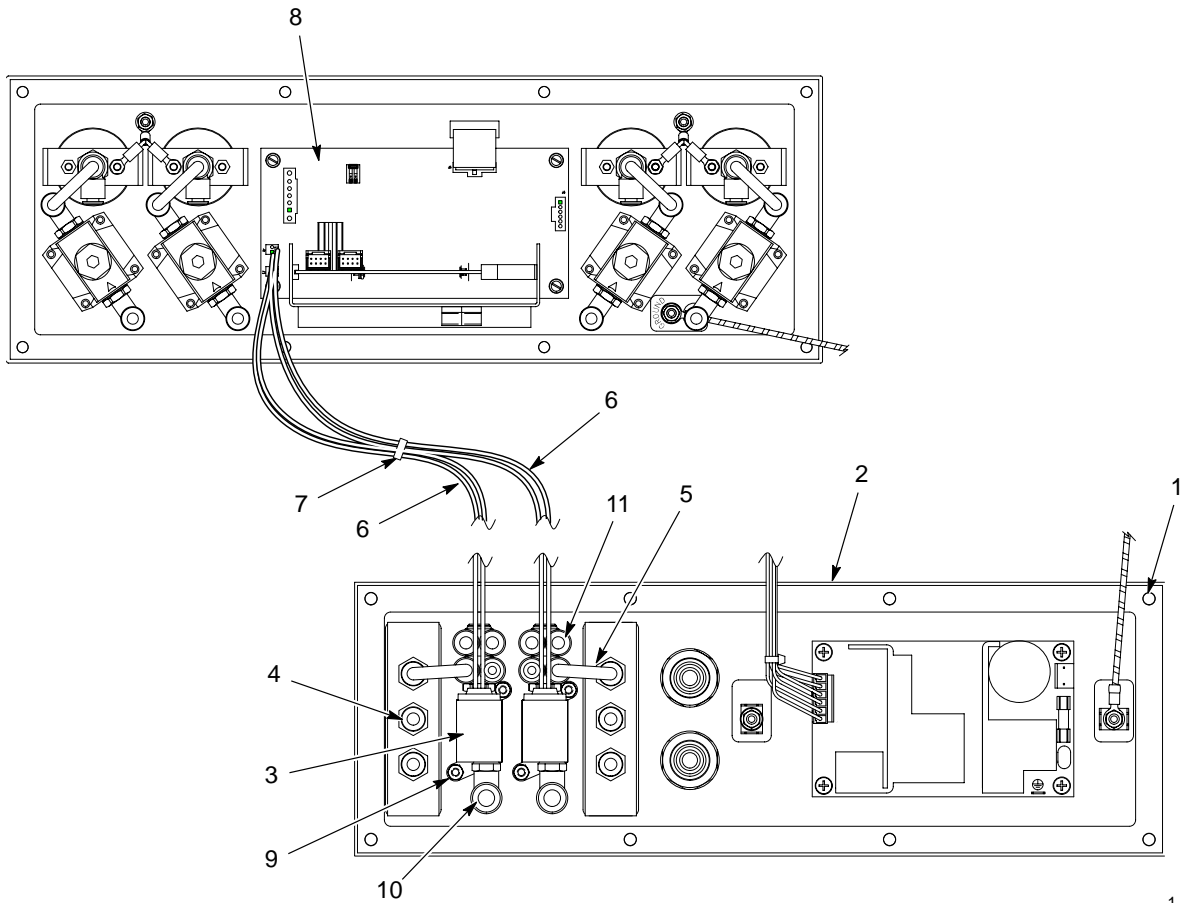
1 401 364A

Bild 6-2 Byte av backventil

- | | | |
|-------------|-----------------|----------------|
| 1. Skruvar | 3. Fördelare | 5. Luftslangar |
| 2. Bakpanel | 4. Backventiler | |

Byte av magnetventil

1. Se bild 6-3. Skruva ur de åtta skruvarna (1) som fäster bakpanelen (2) till styrenhetens kapsling.
2. Lägga ner bakpanelen. De två magnetventilerna (3) är monterade mellan fördelarna (4) på bakpanelens vänstra sida.
3. Koppla bort luftslangen från vinkelkopplingen(10).
4. Koppla loss luftslangen (5) som ansluter pistolen till magnetventilen.
5. Följ magnetventilledarna (6) tillbaka in i styrenhetens kapsling och klipp av buntbanden (7) som håller samman de två ledarna.
6. Koppla loss aktuell ledare från interfacekortet (8) som sitter monterat på frontpanelen.
7. Lossa de två muttrarna och brickorna (9) som fäster magnetventilen på bakpanelen.
8. Lossa vinkelanslutningen och kontakten (11) från den gamla magnetventilen, och montera dem på den nya.
9. Montera den nya magnetventilen på bakpanelen med muttrarna och brickorna.
10. Anslut magnetventilens ledare på interfacekortet på frontpanelen.
11. Anslut tryckluftsslangen till vinkelkopplingen.
12. Anslut luftslangen som ansluter pistolen till magnetventilen.
13. Upprepa dessa steg för den andra magnetventilen om det behövs.
14. Fäst magnetventilens ledare med två buntband inne i kapslingen.
15. Fäst bakpanelen med de åtta skruvarna.



1 401 365A

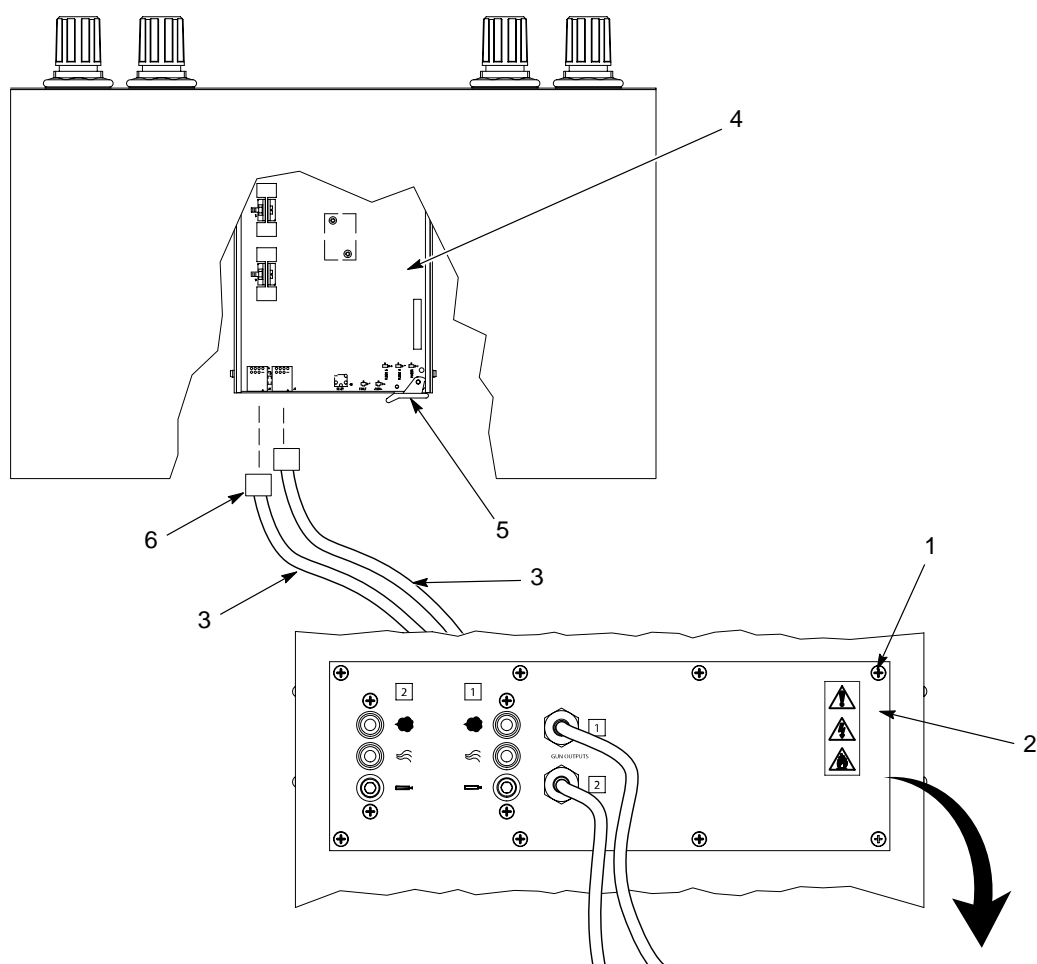
Bild 6-3 Byte av magnetventil

- | | | |
|-------------------|---------------------------|------------------------|
| 1. Skruvar | 5. Luftslangar | 8. Interfacekort |
| 2. Bakpanel | 6. Magnetventilens ledare | 9. Muttrar och brickor |
| 3. Magnetventiler | 7. Buntband | 10. Vinkelanslutning |
| 4. Fördelare | 11. Kontakt | |

Byte av pistolstyrkort

ANMÄRKNING: När man byter pistolstyrkort, måste det nya kortet vara av revision D eller senare.

1. Se bild 6-4. Skruva ur de åtta skruvarna (1) som fäster bakpanelen (2) till styrenhetens kapsling. Lägg ner bakpanelen.
2. Koppla loss en eller båda pistolkablarna (3) från pistolstyrkortet (4).
3. Öppna låsmekanismen (5) i kortets högra hörn och drag ut pistolstyrkortet från kapslingen.
4. Sätt i det nya pistolstyrkortet i kapslingen och lås det med hjälp av låsmekanismen.
5. Anslut pistolkabelns eller kablarnas åttapoliga kontakten (6) till det nya kortet. Pistol 1 skall anslutas till den högra kontakten, pistol 2 skall anslutas till den vänstra kontakten.
6. Fäst bakpanelen med de åtta skruvarna.



1 401 382A

Bild 6-4 Byte av pistolstyrkort

- | | | |
|-------------|------------------------------|-----------------------------------|
| 1. Skruvar | 3. Kablar till spraypistoler | 5. Låsmekanism för pistolstyrkort |
| 2. Bakpanel | 4. Pistolstyrkort | 6. Åtta-polig stiftkontakt |

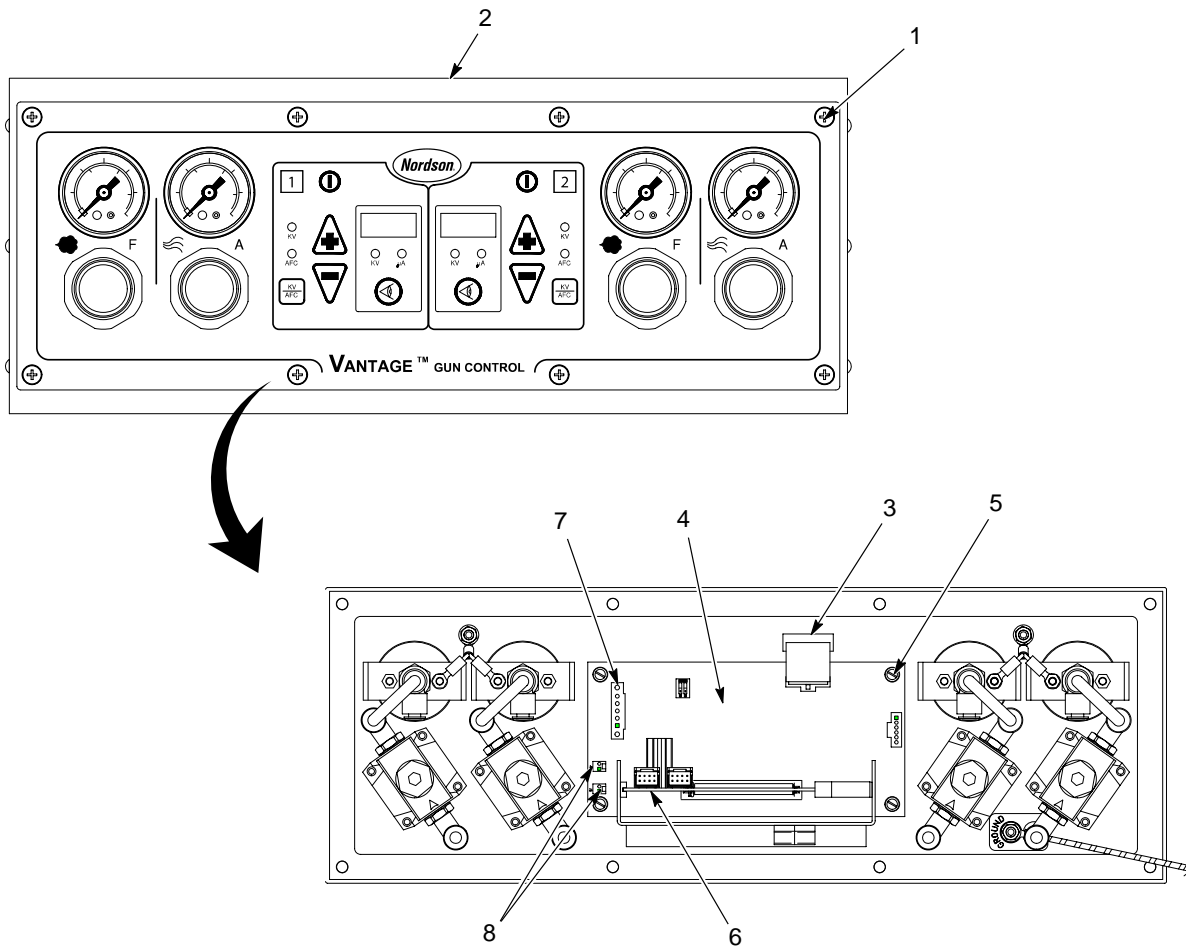
Byte av interfacekort för display

1. Se bild 6-5. Skruva ur de åtta skruvarna (1) som fäster frontpanelen (2) till styrenhetens kapsling. Drag försiktigt loss frontpanelen från kapslingen, så att inte kablar eller slangar dras ur och även så att displayen inte skadas.
2. Tag av pistoldrivkortet (6) så som beskrivs i *Byte av pistolstyrkort* på sidan 6-6.

ANMÄRKNING: Hoppa över steg 1 i *Byte av pistolstyrkort*. Man behöver inte ta av bakpanelen.

3. Lossa flatkabelkontakten (3) för tangentbordet från sockeln J5 på interfacekortet (4).
4. Tag av kontakten J1 och sätt i den på det nya interfacekortet för display.
5. Tag av kontaktarna för magnetventilerna (J2 och J3) och sätt i dem i det nya interfacekortet för display.
6. Skruva ur de fyra skruvarna (5) som fäster kortet till frontpanelen.
7. Tag av kortet från frontpanelen.
8. Skruva fast det nya kortet på frontpanelen med de fyra skruvarna.
9. Anslut flatkabelkontakten till sockeln J5.
10. Sätt i pistolstyrkortet.
11. Kontrollera inställningen av triggningen (SW2). Se *Konfigurering av triggning* på sidan 3-5 för mer information.

Byte av interfacekort för display (forts.)



1 401 367A

Bild 6-5 Byte av interfacekort för display

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| 1. Skruvar | 4. Interfacekort | 7. Kontakt J1 |
| 2. Frontpanel | 5. Skruvar | 8. Magnetventilkontakt (J2 och J3) |
| 3. Flatkabelkontakt för tangentbord | 6. Pistolstyrkort | |

Byte av regulator och manometer

1. Se bild 6-6. Skruva ur de åtta skruvarna (1) som fäster frontpanelen (2) till styrenhetens kapsling. Drag försiktigt loss frontpanelen från kapslingen, så att inte kablar eller slangar dras ur och även så att displayen inte skadas.
2. Märk upp och koppla loss luftslangarna (3) från regulatorerna (4) och manometrarna (5).

ANMÄRKNING: Se bild 6-9 där benämning och förläggning av slangarna visas.

3. Tag av regulatorerna och manometrarna från panelen.

Regulatorer (4)

- a. Håll fast regulatorn, lossa och tag av muttern (6) från panelens framsida.
- b. Drag ut regulatorn och packningen (7) från frontpanelen.
- c. Tag av de två vinkelanslutningarna från regulatorn och skruva fast dem på den nya regulatorn.

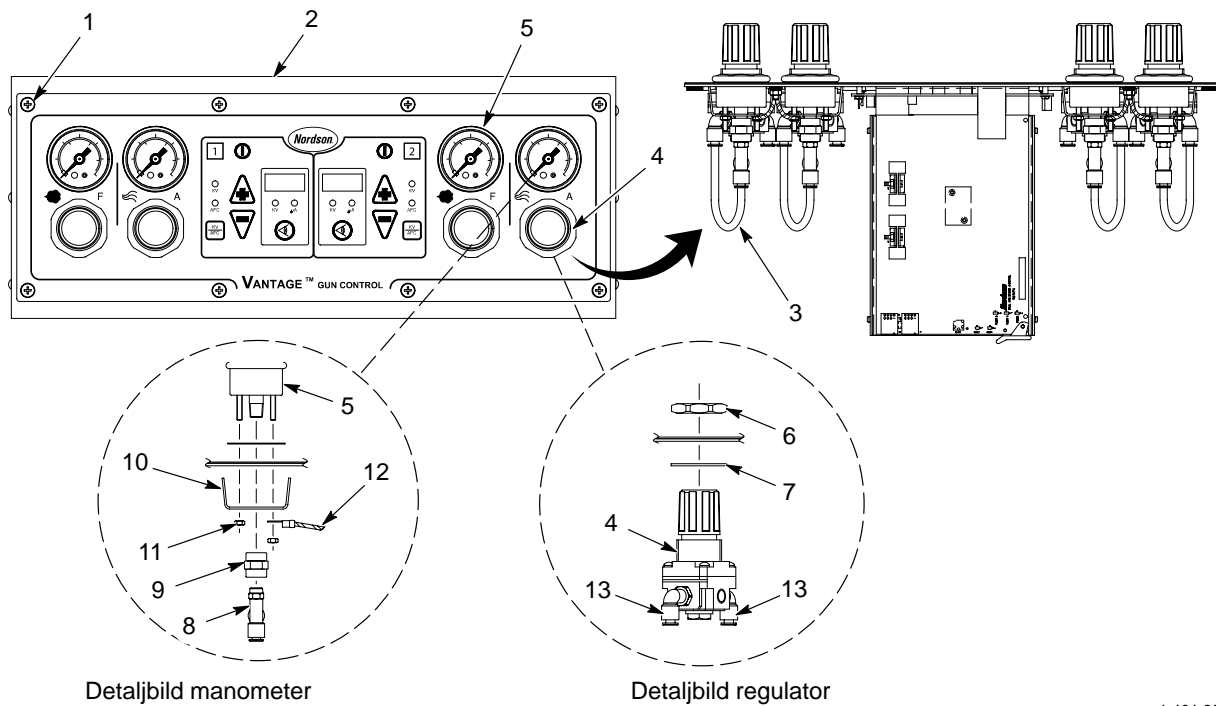
Manometrar (5)

- a. Tag av kontakten (8) och kopplingen (9) från manometern (5). Skruva på kontakten och kopplingen på den nya manometern.
- b. Håll fast manometern och skruva av de två muttrarna (11) som fäster manometervinkeln (10) till panelen och manometern.

ANMÄRKNING: En jordfläta (12) är fäst vid en av muttrarna.

- c. Drag ut manometern och packningen från panelens framsida.
4. Sätt i de nya regulatorerna och manometrarna i frontpanelen genom att utföra ovanstående steg i omvänd ordning.
 5. Anslut alla luftslangar så som visas i bild 6-9.
 6. Fäst frontpanelen med de åtta skruvarna.

Byte av regulator och manometer (forts.)



1 401 368A

Bild 6-6 Byte av regulator och manometer

- | | | |
|----------------|---------------|----------------|
| 1. Skruvar | 5. Manometrar | 9. Koppling |
| 2. Frontpanel | 6. Mutter | 10. Fästvinkel |
| 3. Luftslangar | 7. Packning | 11. Muttrar |
| 4. Regulatorer | 8. Kontakt | 12. Jordfläta |

Säkringar



WARNING: Bryt och blockera nätspänningen innan nedanstående arbetsuppgifter påbörjas. Försumlighet kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång.

Se bild 6-7.

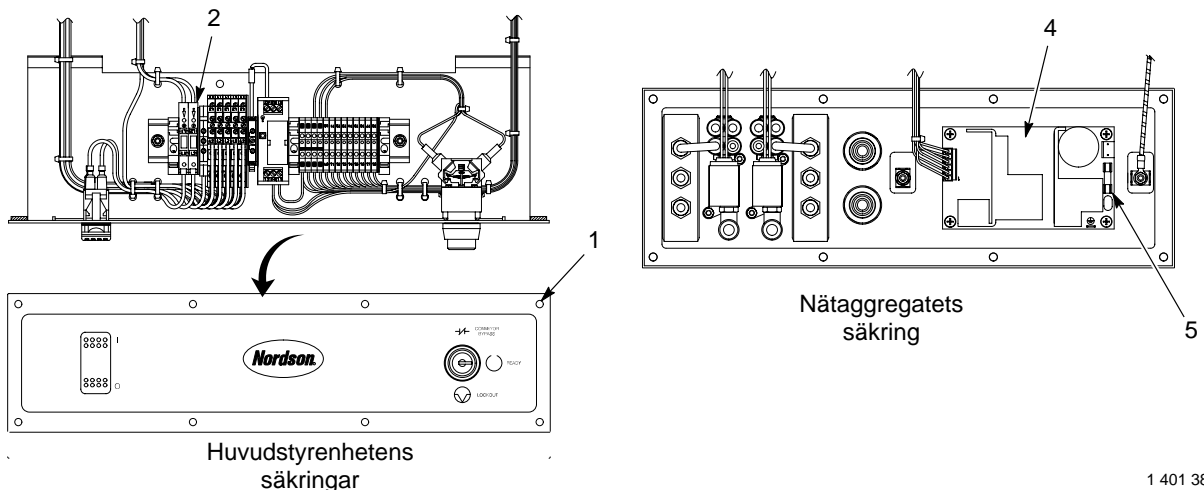
Det finns tre säkringar i styrsystemet, två i huvudstyrenhetens kontaktblock (frontpanelen) och en på varje individuell styrenhets nätaggregatsmodul.

Huvudstyrenhetens säkringar

1. Skruva ur de åtta skruvarna (1) i huvudstyrenhetens frontpanel. Skjut ut panelen och lägg den ner.
2. Lyft upp låset på säkringsblocket och tag ur säkringarna (2).
3. Sätt i de nya säkringarna i kontaktblocket.
4. Fäst huvudstyrenhetens frontpanel med de åtta skruvarna.

Nätaggregatets säkring

1. Skruva ur de åtta skruvarna (3) som fäster bakpanelen till styrenhetens kapsling.
2. Lägg ner bakpanelen. Nätaggregatet (4) är monterat på högersidan.
3. Tag ur säkringen (5) från nätaggregatet och byt ut den mot en ny.
4. Fäst bakpanelen med de åtta skruvarna.



1 401 383A

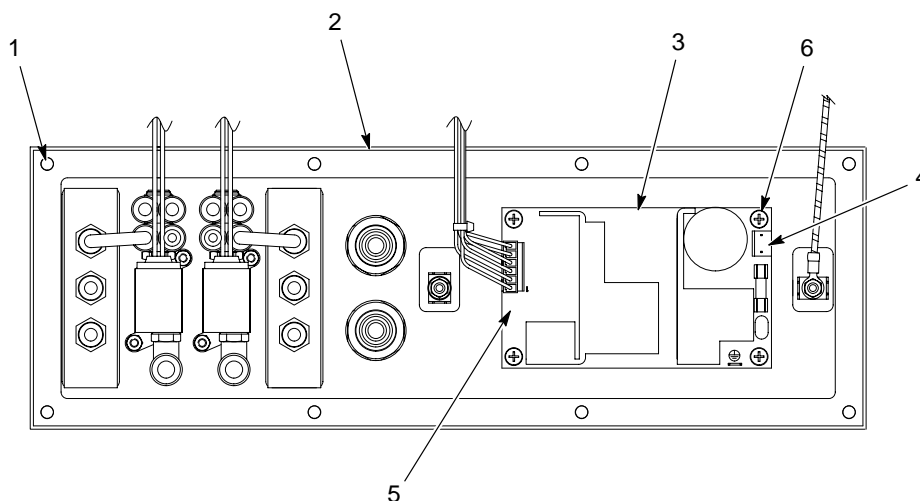
Bild 6-7 Byte av säkringar

- | | | |
|---|------------------------|------------|
| 1. Skruvar | 3. Bakpanelens skruvar | 5. Säkring |
| 2. Huvudstyrenhetens säkringar i frontpanelen | 4. Nätaggregat | |

Byte av nättaggregat

Se bild 6-8.

1. Skruva ur de åtta skruvarna (1) som fäster bakpanelen (2) till styrenhetens kapsling.
2. Lägg ner bakpanelen. Nättaggregatet (3) är monterat på högersidan.
3. Drag ur den trepoliga kontakten (ac matningsingång) (4) och den sexpoliga kontakten för dc utspänning (5) från nättaggregatsmodulen.
4. Skruva ur de fyra skruvarna (6) som fäster nättaggregatet till bakpanelen. Tag bort nättaggregatsmodulen.
5. Sätt i den nya nättaggregatsmodulen på bakpanelen och fäst den med de fyra skruvarna.
6. Anslut kontakterna för dc utgångsspänning och ac matningsspänning på nättaggregatsmodulen.
7. Fäst bakpanelen med de åtta skruvarna.



1 401 370A

Bild 6-8 Byte av nättaggregat

- | | | |
|-------------|---|--|
| 1. Skruvar | 3. Nättaggregat | 5. Sexpolig kontakt för dc utgångsspänning |
| 2. Bakpanel | 4. Trepolig kontakt för ac matningsspänning | 6. Skruvar |

Pneumatikschema

1 401 384A

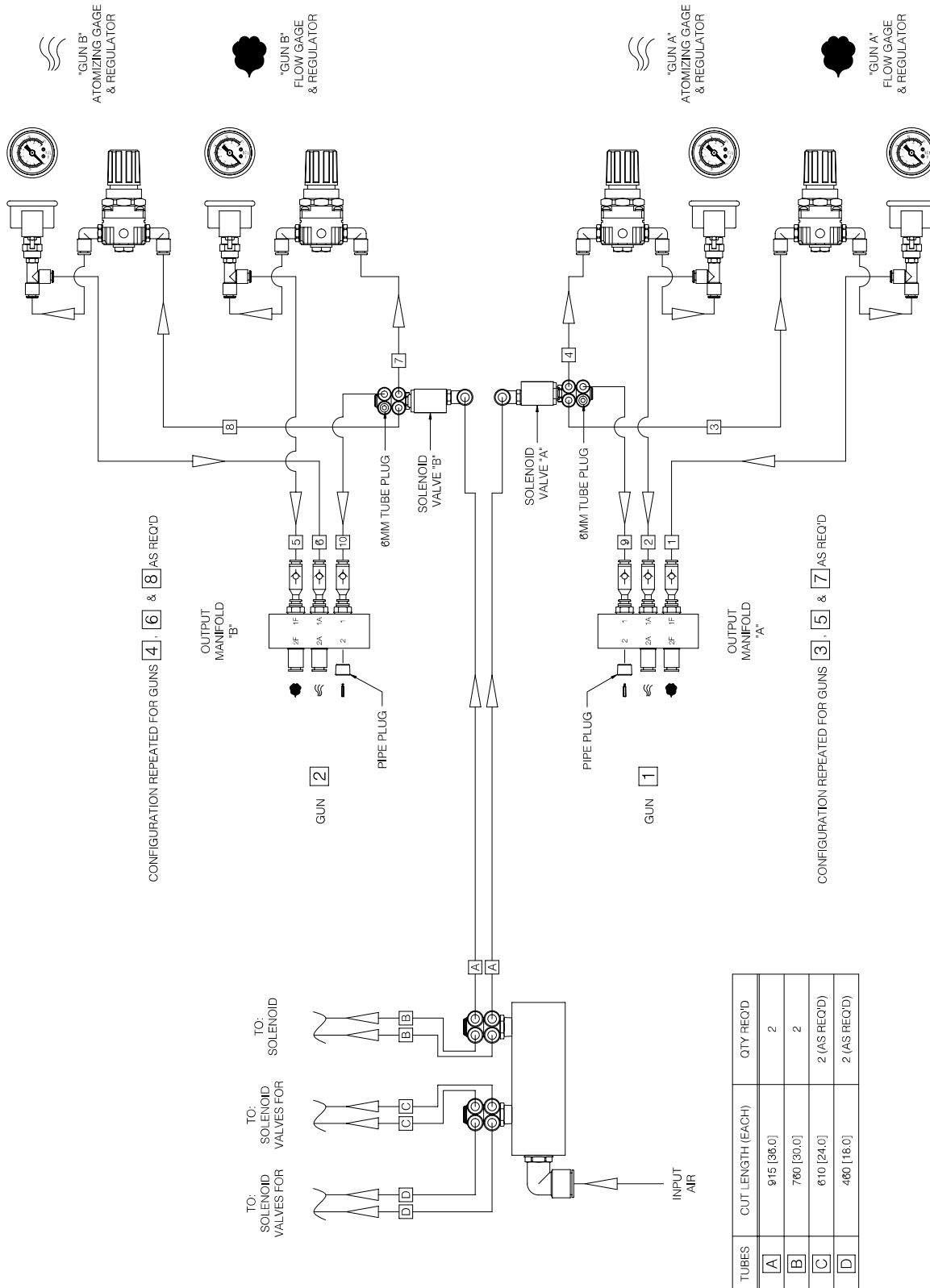


Bild 6-9 Pneumatikschema

Avsnitt 7

Uppgradering av moduluppbyggt styrsystem för pistoler



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: Bryt och blockera nätspänningen innan nedanstående arbetsuppgifter påbörjas. Försumlighet kan leda till personskada, ev. med dödlig utgång.

Inledning

Extra styrenheter kan läggas till i grundenheten för att utöka antalet spraypistoler från 4–6 eller 6–8. Det finns en uppgraderingssats för styrenhet, med de komponenter som behövs för att kunna lägga till en styrenhet. Se *Uppgraderingssats för styrenhet* på sidan 8-4 där beställningsinformation finns angiven.

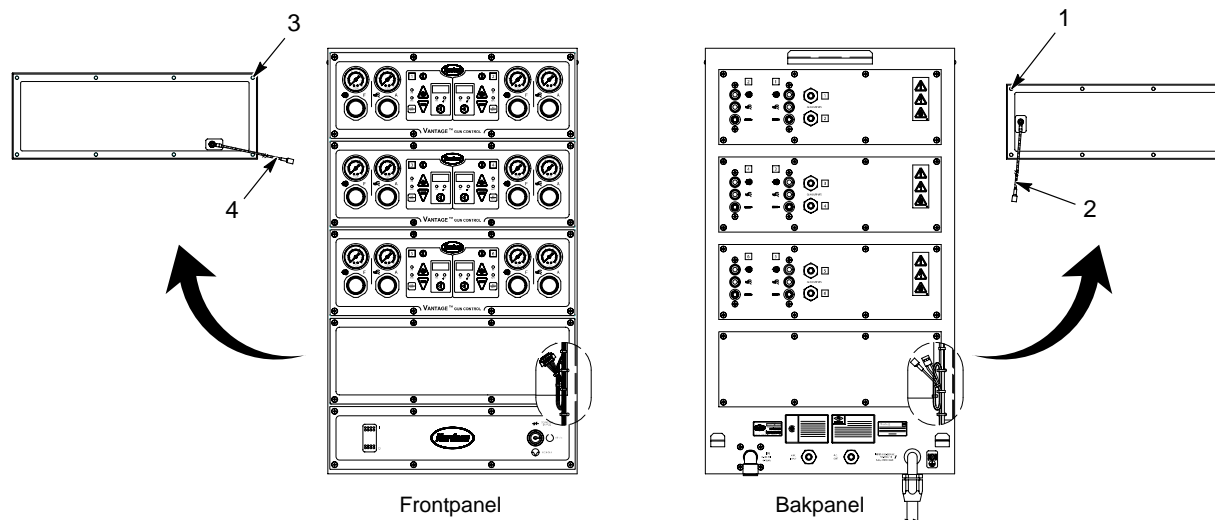
Förbered styrenheten

Se bild 7-1.

1. Stäng av tryckluftstillförseln och sänk trycket i systemet genom att trigga pistolerna med luften avstängd.
2. Stäng av inkommande ac matningsspänning
3. Lyft av den bakre skyddsplåten.
4. Skruva ur de åtta skruvarna (1) för att kunna ta av den bakre blindpanelen. Koppla loss jordledaren (2) från blindpanelen till styrenhetens kapsling.
5. Skruva ur de åtta skruvarna för att kunna ta av den främre blindpanelen (3). Koppla loss jordledaren (4) från blindpanelen i fronten till styrenhetens kapsling.

ANMÄRKNING: Om man uppgraderar från en styrenhet med sex pistoler, till en med åtta pistoler, hoppa över steg 6.

6. Tag av enhetens nedersta bakpanel för att kunna komma åt huvudfördelaren för tryckluft.



1 401 390A

Bild 7-1 Förbered styrenheten

- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Bakpanelens skruvar | 3. Frontpanelens skruvar | 4. Jordledare till frontpanelen |
| 2. Jordledare till bakpanel | | |

Anslutning av tryckluftsslanger

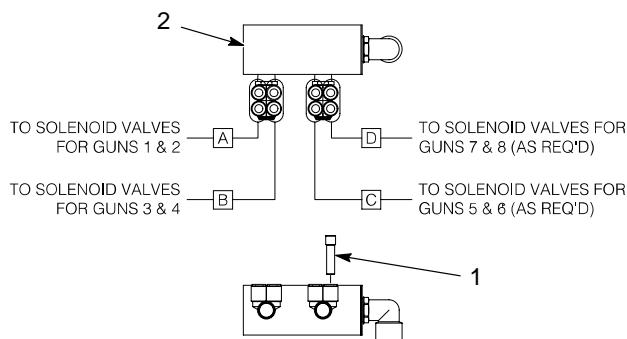
Se bild 7-2.

1. Tag av rätt 8-mm blindpluggar (1) (C och/eller D) från huvudfördelaren för tryckluft (2).
2. Med hjälp av följande information kapar man den nya 8-mm luftslangen till rätt längd.

Luftslangar	Tillklippt längd, mm (tum)	Antal
A	915 (36)	2
B	760 (30)	2
C	610 (24)	2
D	460 (18)	2

ANMÄRKNING: De kapade längderna bör vara tillräckligt långa för att nå ut ur öppningen där den nya bakpanelen skall monteras.

3. Stick i luftslangen i rätt anslutningar på huvudfördelaren för tryckluft och fäst dem till styrenhetens sidoskenor med buntband.



1 401 391A

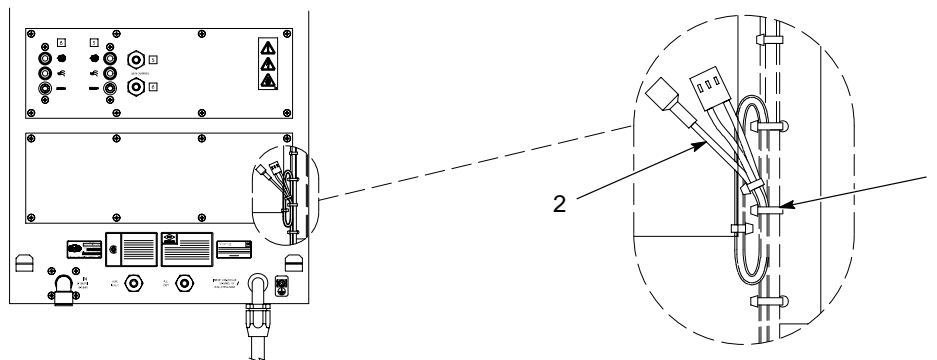
Bild 7-2 Anslutning av tryckluftsslanger

1. Blindpluggar
2. Huvudfördelare för tryckluft

Förbered kablar för matningsspänning

Se bild 7-3.

1. Klipp av buntbanden (1) som fäster den nya enhetens spänningsmatningskablage och triggkablage (2) till styrenhetens sidoskenor.
2. Drag ac spänningsmatningskablaget för den nya styrenheten genom öppningen för bakpanelen.
3. Drag triggkablaget för den nya styrenheten genom öppningen för bakpanelen.



1 401 392A

Bild 7-3 Förbered kablar för matningsspänning

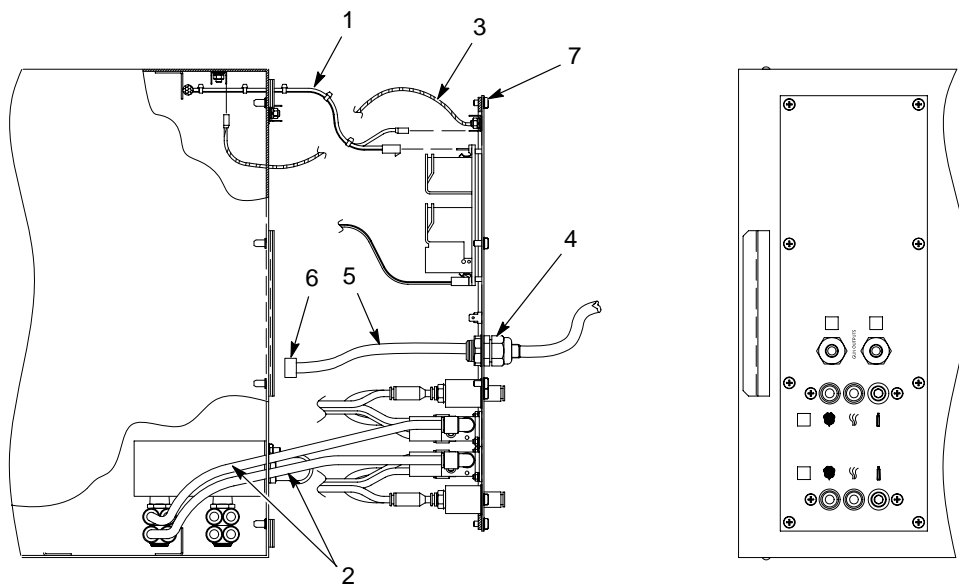
1. Buntband

2. Kablage för spänningsmatning och trigg signaler

Anslutningar på bakpanelen

Se bild 7-4.

1. Anslut den trepoliga stiftkontakten och jordledaren i ac spänningsmatningskablaget (1) till kontakten på nätaggregatet.
2. Anslut de två 8-mm luftslangarna (2) till de två magnetventilerna.
3. Anslut jordledaren (3) till insidan på huvudstyrenhetens kapsling.
4. Lossa muttern (4) på en av anslutningarna för pistolkabel.
5. Tag bort och skrota hättan på anslutningen.
6. Skjut in spraypistolens kabel (5) med den 8-poliga kontakten (6) genom muttern och genom den frilagda öppningen i bakpanelen.
7. Drag in ca. 350 mm (14 tum) pistolkabel i styrenheten.
8. Säkra kabeln till kontakten med fästmuttern. Kontrollera att kabeln sitter ordentligt fast.
9. Upprepa stegen 4 till 8 för den andra spraypistolen.
10. Montera den nya bakpanelsdelen i kapslingen och kontrollera att 6-mm luftslangar, kabeln för dc matningsspänning, magnetventilkablaget och spraypistolkablar alla dras igenom till frontpanelens öppning.
11. Fäst bakpanelen på styrenheten med de åtta skruvarna (7).



1 401 393A

Bild 7-4 Anslutningar på bakpanelen

- | | | |
|---|----------------|----------------------------|
| 1. Kablage för ac spänningsmatning med jordledare | 4. Mutter | 6. Åtta-polig stiftkontakt |
| 2. 8-mm luftslangar | 5. Pistolkabel | 7. Skruvar |
| 3. Jordledare | | |

Anslutning av frontpanel

1. Se bild 7-5. Förlägg 6-mm luftslangarna märkta 1, 2, 3, 4 från fördelaren på bakpanelen genom slanghållaren på nederdelen av frontpanelens kabelkanal. Anslut dem till regulatorn och manometern med udda nummer.
2. Anslut 6-mm luftslangarna märkta 5, 6, 7, 8 från fördelaren på bakpanelen till regulatorn och manometern med jämna nummer.

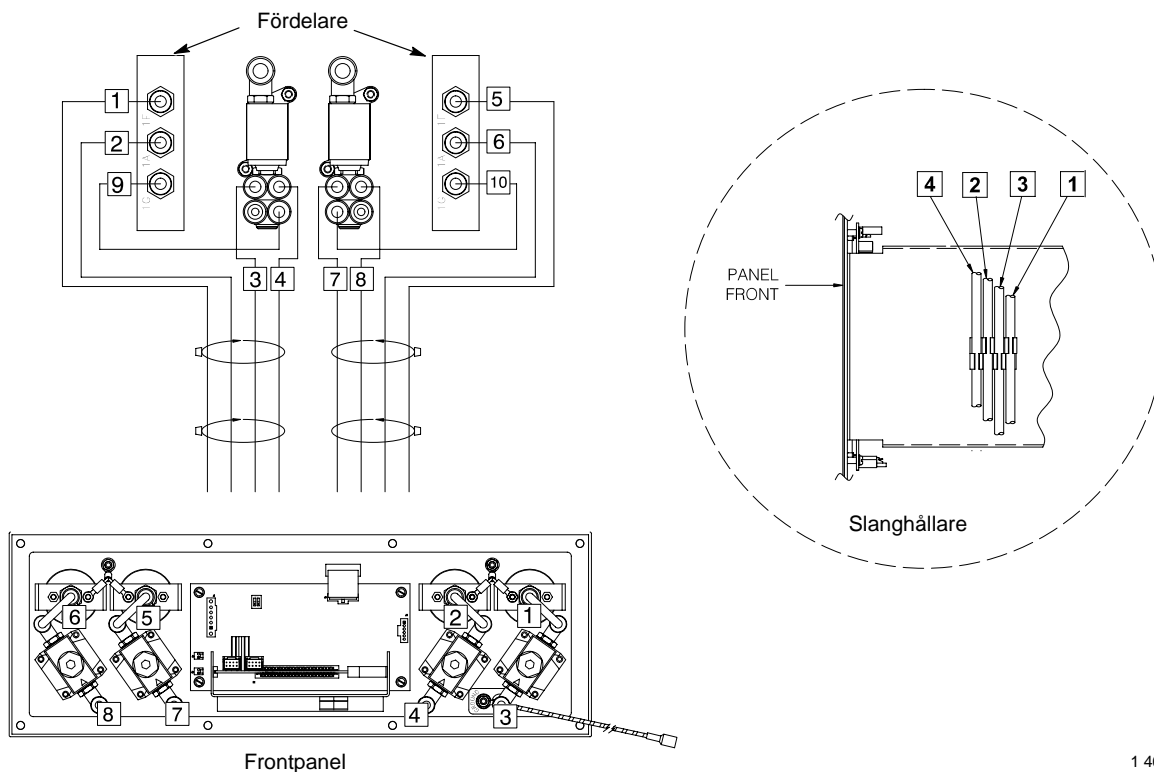
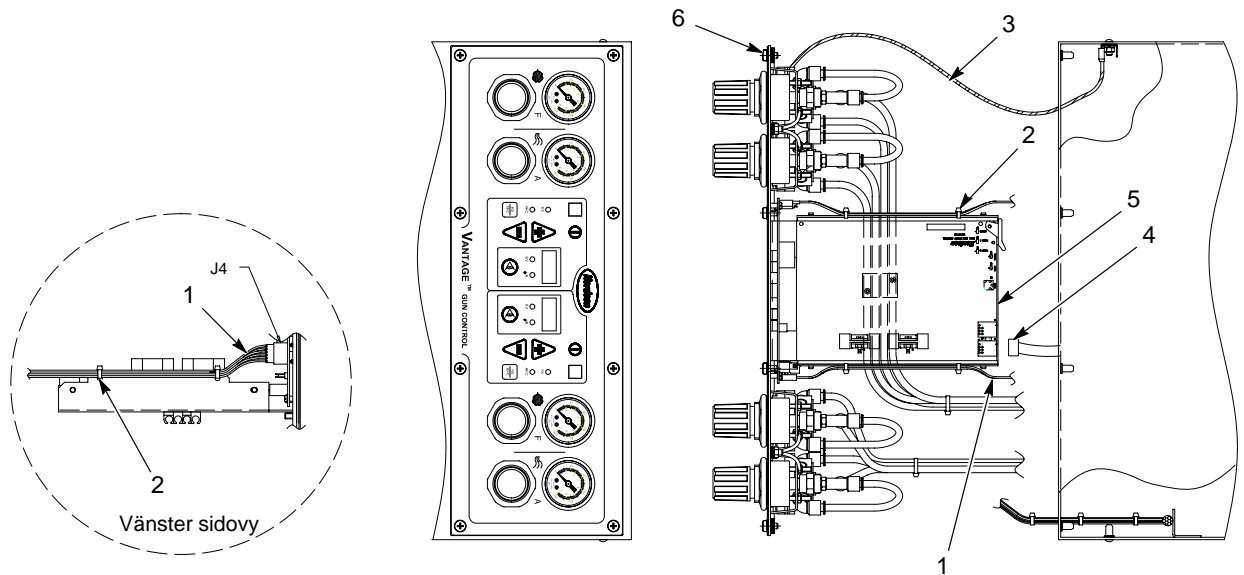


Bild 7-5 Förläggning av luftslangar

1 401 394A

Anslutning av frontpanel (forts.)



1 401 396A

Bild 7-7 Anslutning av frontpanel

- | | | |
|------------------------------------|----------------------------|---------------|
| 1. kablage för dc spänningsmatning | 3. Jordledare | 5. Pistolkort |
| 2. Buntband | 4. Åtta-polig stiftkontakt | 6. Skruvar |

Avsnitt 8

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	

Vantage moduluppbyggt styrsystem för pistol

Styrenheterna finns tillgängliga i utföranden för fyra pistoler, sex pistoler och åtta pistoler, med eller utan sockel.

Se *System med styrenheter* för artikelnummer för varje version på toppnivån.

Se *Reservdelar för styrenhet* för en uppdelning av varje systems delar.

System med styrenheter

Moduluppbyggda pistolstyrsystem MED sockel		Moduluppbyggda pistolstyrsystem UTAN sockel	
P/N	Beskrivning	P/N	Beskrivning
1043877	4 pistols, kapsling med sockel, Vantage auto	1043876	4 pistols, Vantage auto
1043879	6 pistols, kapsling med sockel, Vantage auto	1043878	6 pistols, Vantage auto
1043901	8 pistols, kapsling med sockel, Vantage auto	1043900	8 pistols, Vantage auto

Reservdelar för styrenhet

Se bilderna 8-1 och 8-2.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
1	-----	ENCLOSURE, controller, Vantage, auto	1	
2	-----	CABINET , base, Vantage, automatic controller	1	A
3	-----	CAP, tapped, hole, 5 mm, nylon	1	
4	983128	LOCK WASHER, M integral, M6, steel	1	
5	982128	SCREW, hex, machine, M6 x 10, zinc	1	
6	983401	WASHER, lock, m, split, M5, steel, zinc	1	
7	984702	NUT, hex, M5, brass	1	
8	983021	WASHER, flat, e, 0.203 x 0.406 x 0.040 in., brass	1	
9	-----	PANEL, front controller, master controller, Vantage auto	1	
10	-----	HARNESS, power distribution, Vantage auto	1	
11	-----	HARNESS, power, switch to terminal breaker, Vantage, auto	1	
12	-----	HARNESS, power jumper group, Vantage, auto	1	
13	1050185	CONTROL RELAY, 120 Vac, open, fixed, spot	1	
NS	939683	• • FUSE, 6.3 amps	2	
14	-----	HARNESS, trigger distribution, Vantage auto	1	
15	-----	HARNESS, bypass/lockout, Vanatge, auto	1	
16	-----	GASKET, master front panel, Vantage, auto	1	
17	322404	SWITCH, rocker, DPST, dust-tight	1	
18	1000594	SWITCH, keylock, 3-position	1	
NOT	A: Används med systemstyrenheter, artikelnummer, 1043879, 1043877, och 1043901.			
				<i>fortsättning</i>

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
19	1000595	CONTACT BLOCK, 1-N.O 7 1-N.C. contact	1	
20	984715	NUT, hex, M4, steel, zinc	1	
21	983403	LOCK WASHER, M split, M4, steel, zinc	1	
22	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
23	972930	PLUG, pushin, 8mm T, plastic	1	
24	972808	CONNECTORS, strain relief, 1/2-in NPT	1	
25	984192	NUT lock, 1/2-in NPT, nylon	1	
26	1045837	SCREW, pan, recess, M5x12, with integral lock washer	1	
27	972143	CONNECTOR, male, elbow, 16-mm tube x 1/2-universal	1	
28	-----	GASKET, manifold pneumatic, input	1	
29	900619	TUBE, polyurethane, 8-mm OD, black	per ft	
30	-----	PANEL, front, controller, assembly, Vantage, auto	1	
31	1023877	• PCA, dual gun driver, iControl	1	
32	1043857	• AIR GAGE, 0–100 psi, 0–7 bar, kpa, 1 1/2 in.	1	
33	1045838	• GASKET, gage. diameter 0.41 mm, EDPM	1	
34	973572	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/8 in. steel	1	
35	972840	• CONNECTOR, male, run tee, 6-mm tube x 1/8-in. universal	1	
36	1045841	• REGULATOR, 1/8/1/4 RPT, 7–125 psi	1	
37	141603	• SEAL, panel, regulator	1	
38	972142	• CONNECTOR, male, elbow, 6-mm tube x 1/4-in. universal	1	
39	1042142	• PCA, Vantage, interface	1	
40	-----	PANEL, rear, controller assembly, Vantage auto	1	
41	1045839	• VALVE, check, adapter, 6-mm tube x 6-mm tube	1	
42	971100	• CONNECTOR, male, 6-mm tube x 1/4-in universal	1	
43	-----	• MANIFOLD, pneumatic	1	
44	972282	• CONNECTOR, male with internal hex, 8-mm tube x 1/4-in universal	1	
45	900742	• TUBING, polyurethane, 6/4 mm, blue	1	
46	1043906	• POWER SUPPLY, 24, 5, 12 Vdc, 60 Watt	1	
47	1043872	• VALVE, 3 port, direct acting, 24 V, 1/8-in. RPT, woth connector	1	
48	334818	LABELS, numbers, repeat, 1–16	1	
49	1047751	KIT, keypad with front panel, Vantage	1	

Kablar till spraypistoler

P/N	Beskrivning	Antal	Not
1043723	VERSA-SPRAY CABLE, 100KV, 12M, Vantage, automatic		
1048653	SURE COAT CABLE, 12M, Vantage, automatic		

Uppgraderingssats för styrenhet

Se bild 8-2. Beställ denna sats för att uppgradera er styrenhet från 4–6 eller 6–8 styrenheter.

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
—	1043902	CONTROLLER UPGRADE KIT, 2 gun Vanatge, automatic	1	
29	900619	• TUBE, polyurethane, 8-mm OD, black	4 ft	
30	-----	• PANEL, front, controller, assembly, Vantage, auto	1	
40	-----	• PANEL, rear, controller assembly, Vantage auto	1	
48	334818	• LABELS, numbers, repeat, 1–16	1	

Tillbehör

Detalj	P/N	Beskrivning	Antal	Not
NS	900600	TUBING nylon, soft, 16-mm OD, black	1 ft	A
NS	1051108	CONNECTOR, male, 16-mm tube x 1/2-in. universal	1	
NS	288822	CONNECTOR, orifice, 4-mm x 1/2-in.. universal, diameter 0.012 in.	1	B
NOT	A: Slang för tryckluftsmatning. 6 meter (20 fot) slang för användning i varje system B: Anslutningsdon för användning tillsammans med Sure Coat spraypistoler.			
NS: Visas ej				

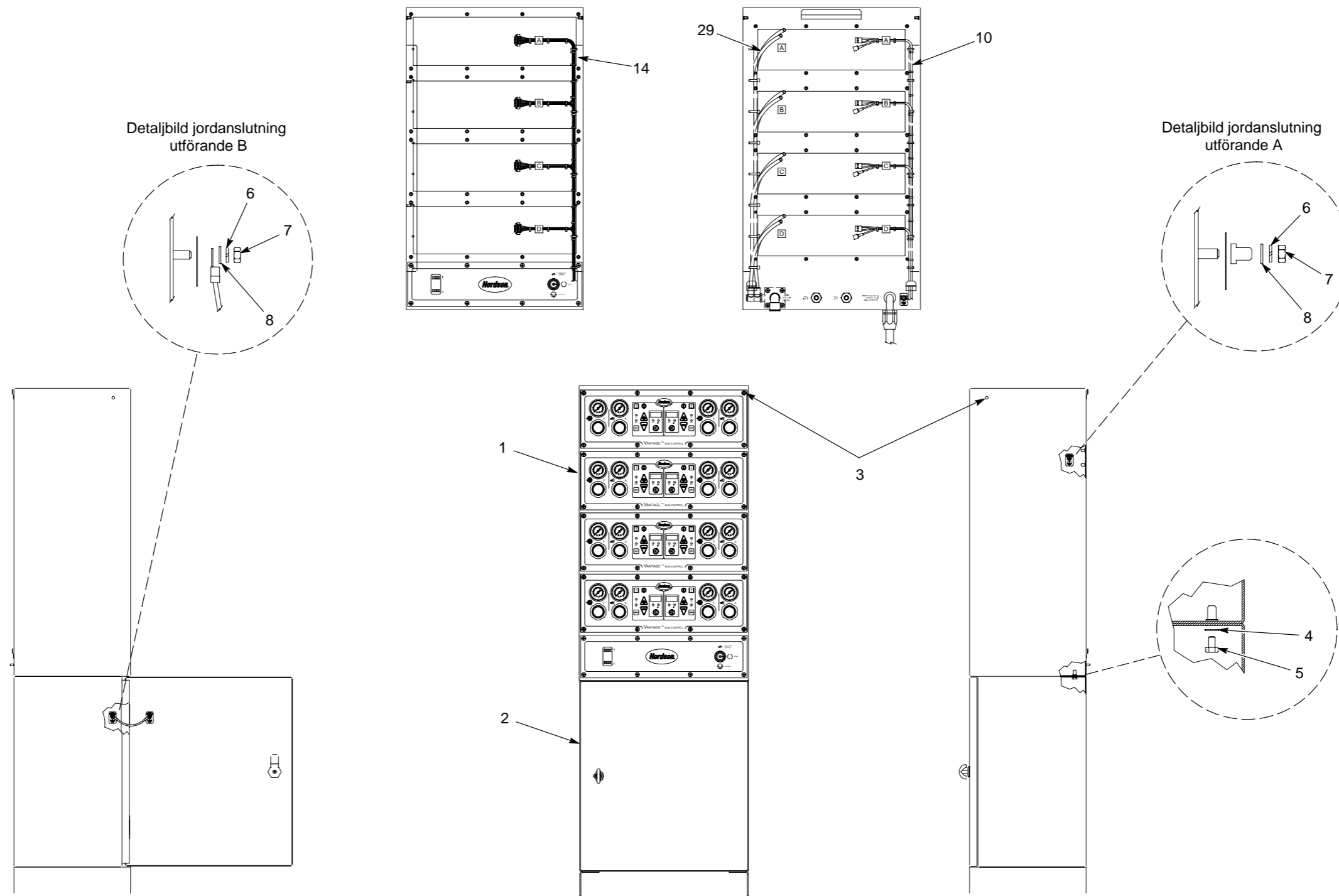


Bild 8-1 Vantage moduluppbyggt styrsystem för pistol (1 av 2)

1 401 385A

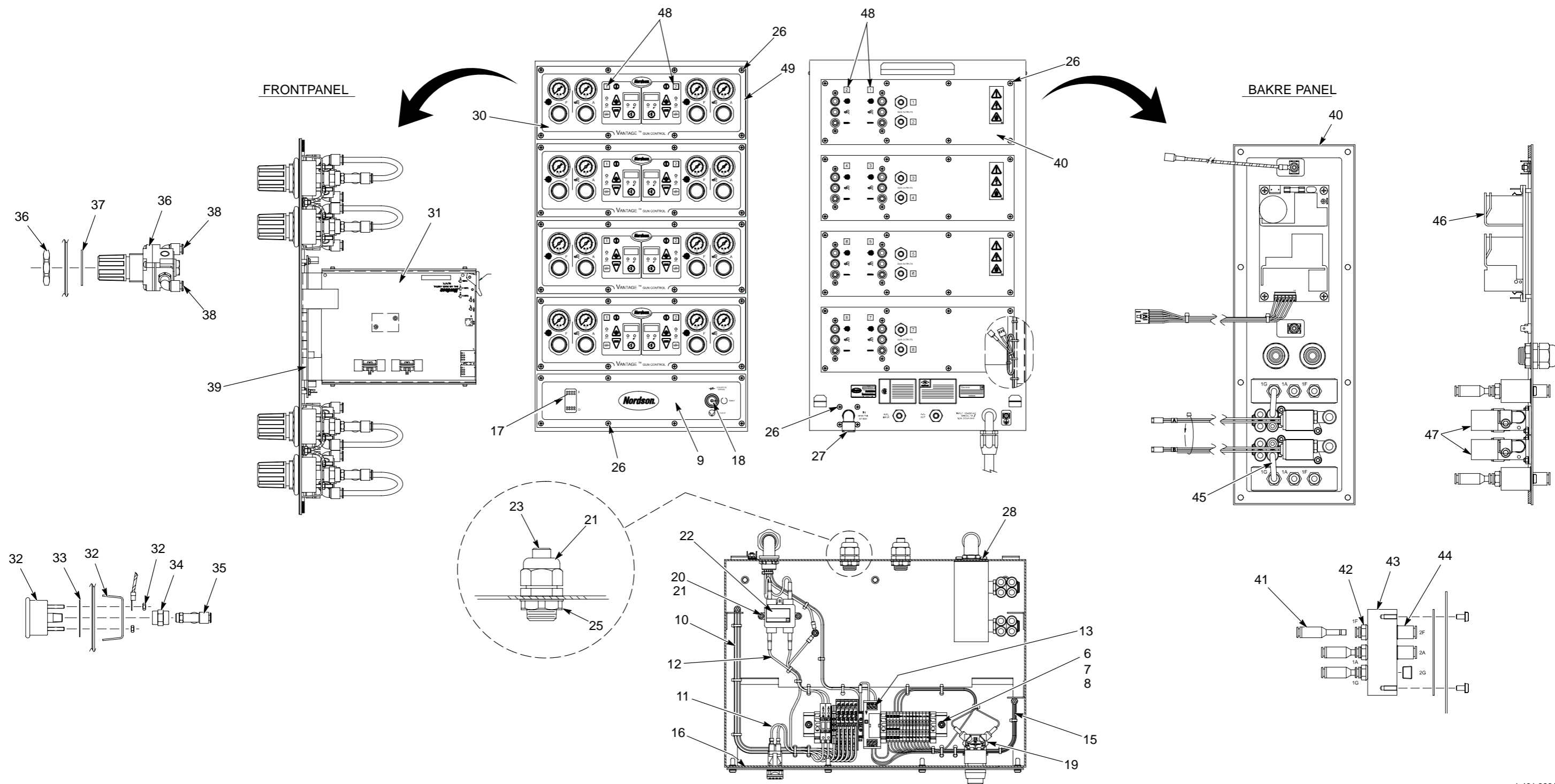


Bild 8-2 Vantage moduluppbyggt styrsystem för pistol (2 av 2)

1 401 386A

TILLVERKARDEKLARATION

PRODUKT: Vantage automatisk beläggningsstyrenhet för användning med Nordson automatiska sprayappliceringsenheter.

TILLÄMPADE DIREKTIV:

94/9/EC (ATEX utrustning för användning i potentiellt explosionsfarlig miljö)
98/37/EEC (Maskindirektivet)
73/23/EEC (Lågspänningsdirektivet)
89/336/EEC (EMC-direktivet)

STANDARDSOM ANVÄNTS FÖR ATT PÅVISA UPPFYLLANDET AV DIREKTIVEN:

IEC417	EN55011	EN61000-4-6	EN50281-1-1
EN292	EN61000-4-2	EN61000-4-8	FM7260
EN60204	EN61000-4-3	EN61000-4-11	C22.2
EN61000-3-2	EN61000-4-4	EN50050	
EN61000-3-3	EN61000-4-5	EN50177	

TILLVERKNINGSPRINCIP:

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

CERTIFIERINGAR:

FM — 3018778
CSA — 152659-1520466
DNV ISO 9001:2000 Cert — 08796-2003-AQ-HOU-RAB
ATEX Quality Notification — Baseefa (2001) Ltd.

EXPLOSIONSFARLIGA ZONER:

European Union — Ex II 3 D (Controller); Zone 21 (Applicators)
North America — Class II, Division 2 (Controller); Class II, Division 1 (Applicators)



Joseph Schroeder
Engineering Manager,
Finishing Product Development Group

Datum: 040209



