

# Encore<sup>®</sup> HD och XT styrenhet för manuella pulverspraysystem

Användarhandledning  
P/N 7192422\_04  
- Swedish -  
Utgiven 10/15

Detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.  
Gå till <http://emanuals.nordson.com/finishing> för den senaste  
versionen och andra språkversioner.

---



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

---

**Kontakta oss**

Nordson Corporation tar gärna emot er önskemål om information, kommentarer och förfrågningar om produkterna. Allmän information om Nordson kan hämtas på Internet på följande adress:  
<http://www.nordson.com>.

**Anmärkning**

Detta är ett Nordson Corporation dokument som har copyright skydd. Ursprungligt upphovsdatum, 2014. Inga delar av detta dokument får kopieras, reproduceras, eller översättas till ett annat språk utan att i förväg erhållit godkännande härför av Nordson Corporation. Den information som ges i detta dokument kan ändras utan föregående meddelande.

**- Översättning från originalet -****Varumärken**

Encore, iControl, Prodigy, Color-on-Demand, ColorMax, Select Charge, Nordson och Nordsons logotyp är registrerade varumärken tillhöriga Nordson Corporation.

Alla övriga varumärken är tillhöriga respektive ägare.

# Innehållsförteckning

<b>Nordson International</b> .....	<b>0-1</b>
Europe .....	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe .....	0-1
Outside Europe .....	0-2
Africa / Middle East .....	0-2
Asia / Australia / Latin America .....	0-2
China .....	0-2
Japan .....	0-2
North America .....	0-2
<b>Säkerhetsinstruktioner</b> .....	<b>1-1</b>
Inledning .....	1-1
Kvalificerad personal .....	1-1
Avsedd användning .....	1-1
Bestämmelser och godkännanden .....	1-1
Personsäkerhet .....	1-2
Brandskydd .....	1-2
Jordning .....	1-3
Åtgärder i händelse av felfunktion .....	1-3
Skrotning .....	1-3
<b>Beskrivning</b> .....	<b>2-1</b>
Inledning .....	2-1
Specifikationer .....	2-2
Utrustningens typskylt .....	2-2
Styrenhetens certifieringsskylt .....	2-2
<b>Systeminställningar</b> .....	<b>3-1</b>
Stativmontage .....	3-1
Systemanslutningar .....	3-2
Systemskiss .....	3-2
Anslutningar till styrenhet .....	3-3

<b>Drift</b> .....	<b>4-1</b>
EU, ATEX, speciella villkor för säker användning .....	4-1
Dagligt handhavande .....	4-1
Första driftsstart .....	4-2
Start av systemet .....	4-2
Standbytangant .....	4-3
Fabriksinställda förval .....	4-4
Handhavande av styrenhetens interface. ....	4-4
Interfacets delar .....	4-4
Ändra ett fabriksinställt förvals- eller börvärde .....	4-5
Förvalsvärden .....	4-5
Programmera eller ändra ett förval .....	4-5
Inställning av elektrostatiska data .....	4-6
Select Charger-läge .....	4-6
Användarläge .....	4-7
Klassiskt läge .....	4-8
Hjälpkoder .....	4-10
Inställning av hjälpluft, inställning för snabbt flöde, och mjukvaruversioner .....	4-11
Pulverflödesinställningar .....	4-12
Pulverflödesinställningar HD .....	4-12
Pulverflödesinställningar XT .....	4-13
Färgbytesspolning .....	4-17
Spolning av HDLV-system .....	4-17
Spolning av Color-on-Demand-system (COD) .....	4-19
Konfigurering av styrenhet .....	4-20
Öppna funktionsmenyn och gör inställningar .....	4-20
Spara och ladda in förval och funktionsinställningar .....	4-25
Inställning av antal förval .....	4-25
Avstängning av HD-systemet .....	4-26
Avstängning av XT-systemet .....	4-26
Underhåll .....	4-27
<b>Felsökning</b> .....	<b>5-1</b>
Felsökning med hjälpkoder .....	5-1
Avläsning av hjälpkoder .....	5-1
Återställning av hjälpkoder .....	5-1
Felsökningsschema med hjälpkoder .....	5-2
Allmänt felsökningsschema .....	5-8
Återställningsprocedur .....	5-13
Verifiering transportluft för HD .....	5-13
Test av styrenhetens sammankopplingskabel .....	5-14
Kopplingsschema .....	5-15
<b>Reparation</b> .....	<b>6-1</b>
Reparation av interfacemodul .....	6-1
<b>Delar</b> .....	<b>7-1</b>
Inledning .....	7-1
Styrenhetens delar .....	7-2
Sprängskiss över styrenheten .....	7-2
Styrenhetens reservdelslista .....	7-3
Sprängskiss över stativmonterad enhet .....	7-4
Reservdelslista för stativmonterat system .....	7-4

# Nordson International

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

## Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-499-519 31 95	7-499-519 31 96
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

### *Distributors in Eastern & Southern Europe*

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

## Outside Europe

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

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

### *Africa / Middle East*

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

### *Asia / Australia / Latin America*

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

### *China*

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

### *Japan*

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

### *North America*

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

# 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 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 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 elektrostatiske 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 elektrostatiske 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 elektrostatiske laddning, vid arbete vid eller på elektrostatiske arbetande utrustning.
- Vid användning av elektrostatiske 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 elektrostatiske ledande handskar, eller använd ett jordningsarmband anslutet till pistolkolven eller någon annan verklig jord.
- Stäng av spänningsaggregatet för den elektrostatiske 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

Se bild 2-1. Denna manual beskriver Encore<sup>®</sup> HD och XT styrenhet för manuella pulverspraysystem.



Bild 2-1 Encore HD/XT styrenhet för manuella pulverspraysystem

Systemstyrenheten används med Encore HD med HDLV-teknologi och Encore XT med Venturi-teknologi. Styrenheten Encore HD och XT kan användas i följande system:


- Encore HD och XT väggmonterade system
- Encore HD och XT mobila system
- Encore HD och XT stativmonterade system
- Encore HD och XT enkel och dubbel fristående
- Encore HD Color-on-Demand<sup>®</sup>-system
- ColorMax<sup>®</sup> pulverbeläggningssystem
- Uppgraderingssystem Prodigy<sup>®</sup> till Encore

## Specifikationer

Modell: Encore HD och XT interface-styrenhet	
Inspänning	24 VDC, 2.75 A
Utspänning	+/- 19 VAC, 1A
Matningstryck luft	6,0–7,6 bar (87–110 psi), <5 $\mu$ partikelstorlek, daggpunkt <10 °C (50 °F)
Max relativ luftfuktighet	95 % icke-kondenserande
Omgivningstemperatur	+15 till +40 °C (59–104 °F)
Klassning explosionsfarlig miljö	Zon 22 eller Klass II, Division 2
Kapslingsklass	IP6X, dammskyddsklass

## Utrustningens typskylt

### *Styrenhetens certifieringsskylt*

ELECTROSTATIC HAND-HELD POWDER SPRAY EQUIPMENT TYPE ENCORE <sup>®</sup> NORDSON CORPORATION, AMHERST, OHIO U.S.A.	
EN 50 050	FM14ATEX0052X
Ta: +15°C TO + 40°C INTERFACE INPUT: Vo=24VDC INTERFACE OUTPUT: Vo=±19VAC Io=1A	
Ex tc IIIB T60°C	
 1180	 II (2) 3 D
DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT	

1606122\_01

## Avsnitt 3

# Systeminställningar

### Stativmontage

Se bild 3-1. Använd metallvarorna som medföljde monteringsatsen för att montera styrenheten på pumpkapslingens stativ enligt beskrivningen nedan. Drag åt alla förband ordentligt.

**ANMÄRKNING:** Fästet kan placeras uppifrån och ner eller nedifrån och upp. På bilden nedan visas den vanligaste placeringen (nedifrån och upp).

1. Montera styrenhetens stativfäste (2) på produktstativets arm (1).
2. Sätt på styrenheten (4) på den universella montagevinkeln (3).
3. Montera den universella fästvinkeln (3) på styrenhetens stativfäste (2).

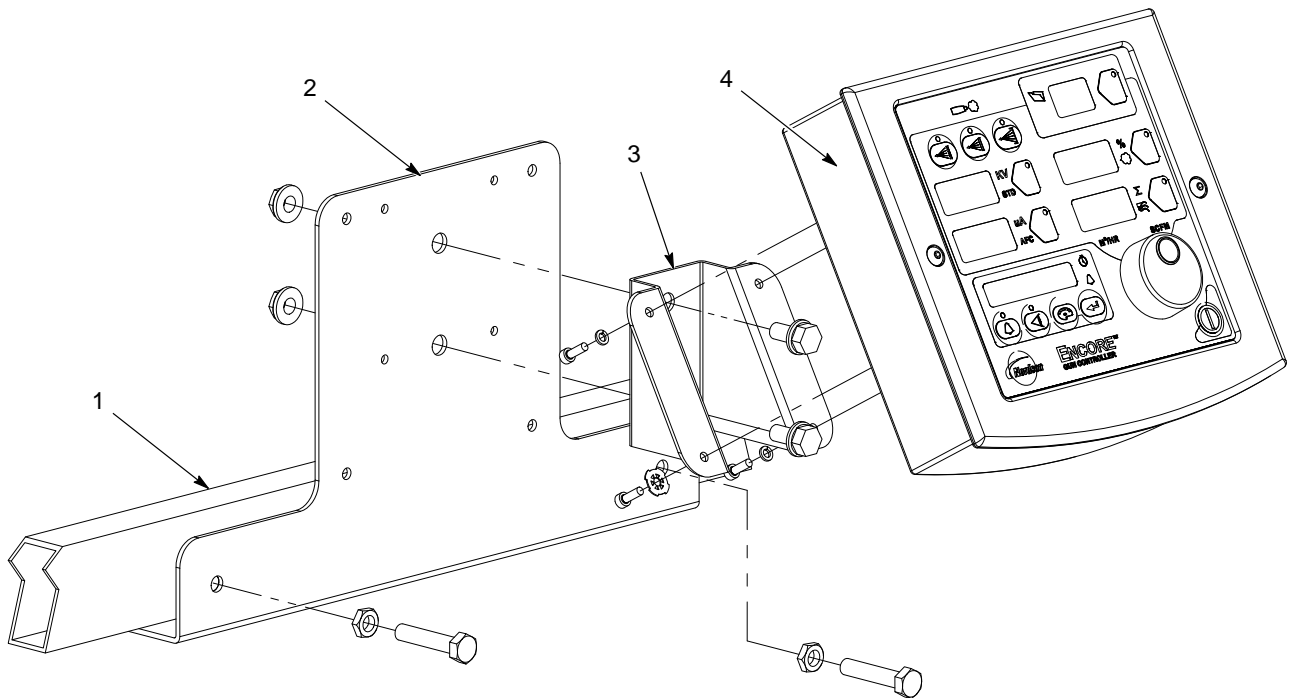


Bild 3-1 Montage av stativmonterad styrenhet (placering nedifrån och upp)

- |  |                          |                        |
|--|--------------------------|------------------------|
| 1. Produktstativets arm                      | 3. Universell fästvinkel | 4. Encore HD styrenhet |
| 2. Styrenhetens fästvinkel för stativmontage |                          |                        |

# Systemanslutningar

## Systemskiss



**WARNING:** Denna skiss visar inga systemjordar. All ledande utrustning i sprayområdet måste vara ansluten till verklig jord. Använd jordplinten som medföljde Nordsonsystemet.

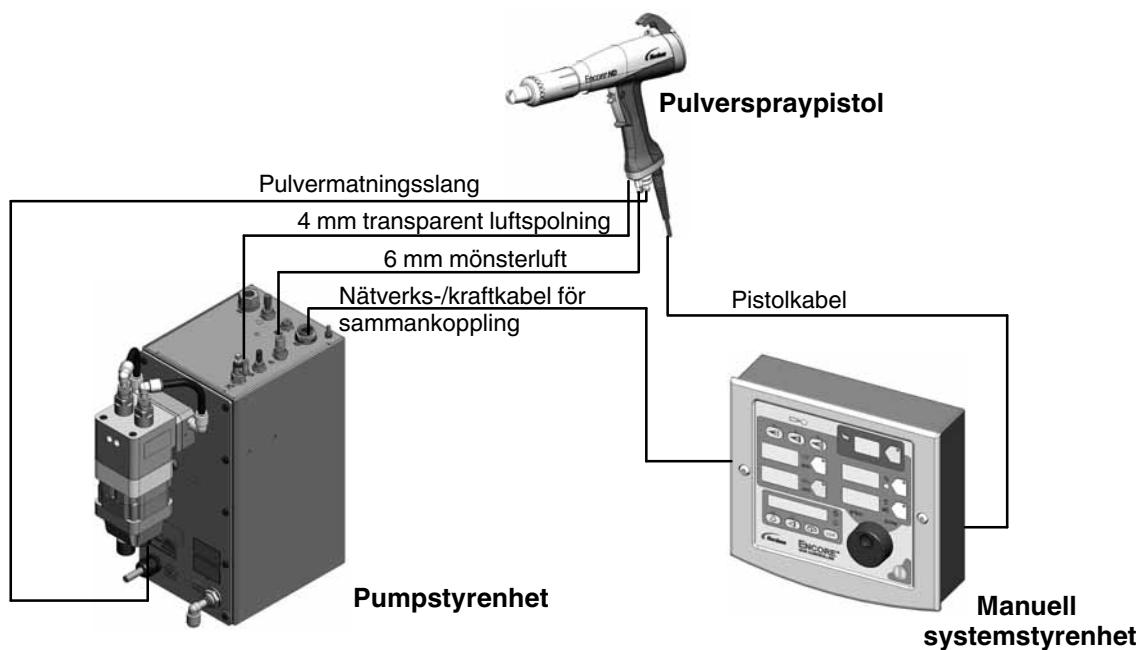


Bild 3-2 Systemskiss av normalt HD-system

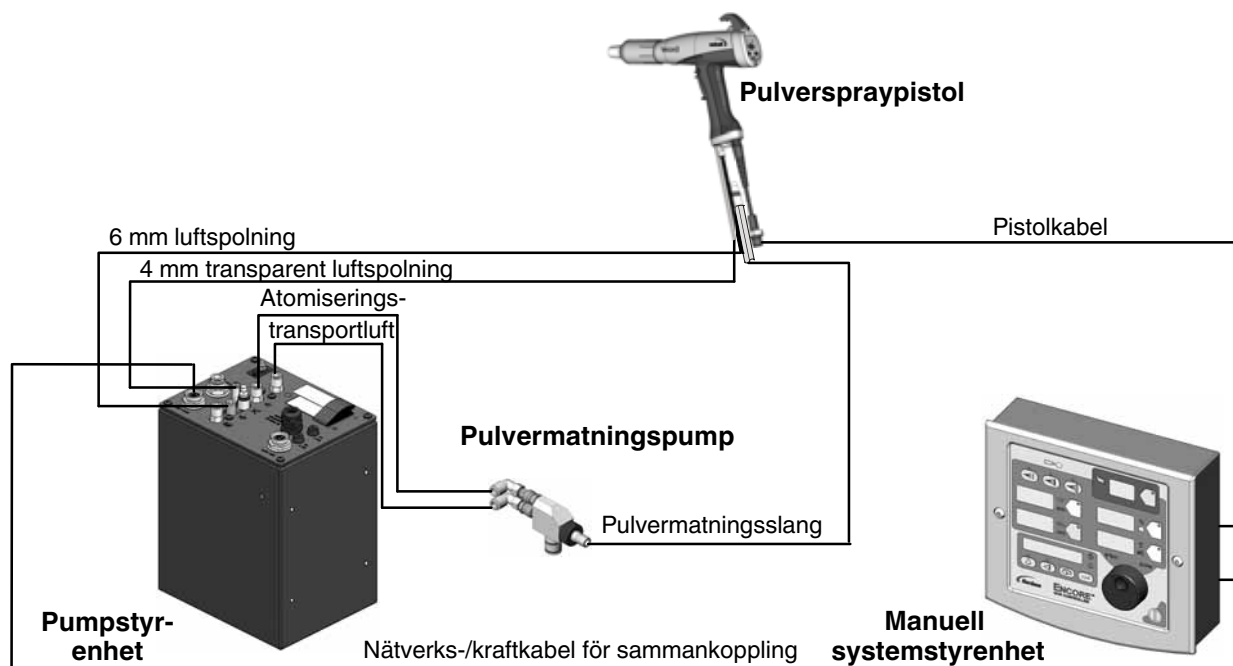


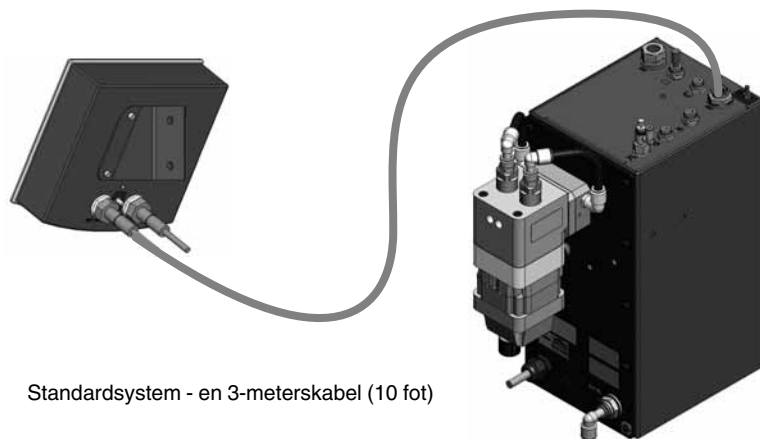
Bild 3-3 Systemskiss av normalt XT-system

## Anslutningar till styrenhet

Systemstyrenheten innehåller displayer och styrorgan som används för att göra inställningar av styrenhetens funktioner och för sprayinställningar.

Se bild 3-4. Använd nätverks-/kraftkabeln för att ansluta styrenheten till pumpkapslingen.

1. Sätt ordentligt fast hon-ändan av sammankopplingskabeln i uttaget NET/PWR på styrenhetens baksida.
2. Sätt ordentligt fast sammankopplingskabelns ändar i uttaget NET/PWR på pumpkapslingens undersida.
3. Upprepa stegen 1 och 2 för att ansluta en andra styrenhet till kontakten NET/PWR 2 på pumpstativets ovansida, när du har ett system med två pistoler.



Standardsystem - en 3-meterskabel (10 fot)

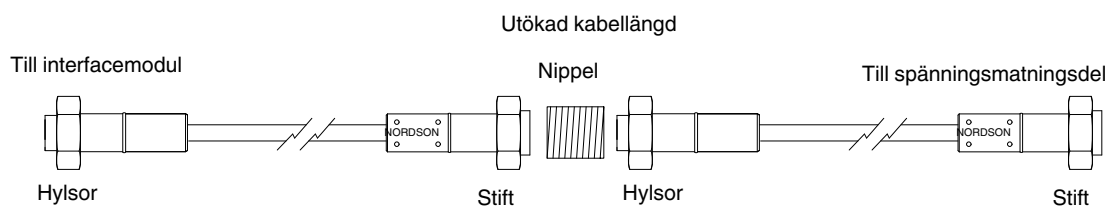


Bild 3-4 Anslutning av Encore-styrenhetens sammankopplingskabel





## Avsnitt 4

# Drift



**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.

## EU, ATEX, speciella villkor för säker användning

1. Den manuella applikatorn Encore XT eller den manuella applikatorn Encore HD får endast användas med tillhörande interface-styrenhet Encore XT/HD och styrenhetens strömenhet Encore XT eller HD, och då inom temperaturområdet +15 °C till +40 °C.
2. Utrustningen får endast användas i en miljö med låg explosionsrisk.
3. Var försiktig vid rengöring av plastytor på Encore styrenhet och interface. Det finns en risk att en elektrostatisk potential finns på dessa komponenter.

## Dagligt handhavande



**WARNING:** All ledande utrustning i sprayområdet måste vara ansluten till verklig jord. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock.

**ANMÄRKNING:** Styrenheten levereras med en förinställd konfigurering som gör det möjligt för er att börja pulverbeläggningen omedelbart efter att ha avslutat hopsättningen av systemet. Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 4-20 där det finns en lista och instruktioner för förinställda värden och konfigurering.

## Första driftsstart

Med fluidiserings- och transportluften ställda till 0%, och med ingen detalj framför pistolen, aktivera denna och anteckna utgångsströmmen,  $\mu\text{A}$ . Övervaka dagligen av utströmmen  $\mu\text{A}$ , under samma förhållanden. En märkbar ökning av utströmmen  $\mu\text{A}$  pekar på en trolig kortslutning i pistolmotståndet. En märkbar minskning pekar på ett defekt pistolmotstånd, eller en spänningsmultiplikator som behöver åtgärdas.

## Start av systemet



Bild 4-1 Systemets inställningsorgan - mobilt system visat

Följande funktioner i styrenheten måste ställas in innan driften påbörjas:




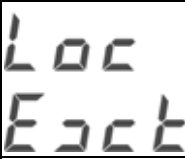

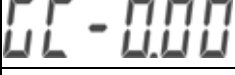
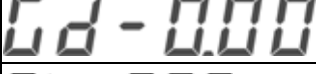
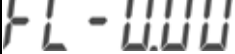
Tabell 4-1 Funktionsinställningar

Funktionsnummer	Funktionsnamn	Funktionsvärden	Förinställt HDLV-läge
F00	Pistoltyp	00=Encore XT/HD, 02=Robot	00
F01	Fluidiseringsluft	00=Hopper, 01=Förpackning, 02=Deaktivera	02
F18	Pumptyp	00=Venturi, 01=HDLV, 02=COD	00
F19	Typ av styrning	00=Lokal, 01=Extern	00
F20	Pistolnummer	1-4	00

När spänningen slås till på pumpkapslingen så startar styrenheten.

Vid starten kommer funktions-/hjälpsdisplayen att snabbt bläddra genom olika funktionsinställningar och visar då följande information:

Tabell 4-2 Startdisplay

Displaykod		Beskrivning
	Encore	Typ av styrenhet
	XT	Typ av styrenhet
	HDLV eller Venturi eller COD (COLOR ON DEMAND):	Systemtyp
	Loc eller Ext	Lokal eller extern styrning
	Pistol - 1, - 2, ...	Pistolnummer, 1 - 4
	GC - X.XX	Pistolstyrning, mjukvarversion
	Gd - X.XX	Pistolens displaymodul, mjukvarversion
	FL - X.XX	Flödesmodul, mjukvarversion

Välj önskat förval och starta produktionen. Se *Förval* på sidan 4-5 där programmeringsanvisningar ges.

Styrenhetens interface visar verklig utsignal när pistolen sprayar, och de aktuella förvalsbörvärdena när pistolen inte är aktiverad.

## Standbytangent

Använd **standby**-tangentsen som visas i bild 4-1 för att stänga av interfacet och deaktivera spraypistolen under produktionsuppehåll. När styrenhetens interface är avstängt kan inte pistolen triggas, och pistolinterfacet är deaktiverat.


För att stänga av spänningsmatningen till styrenheten, använd strömbrytaren på pumpstyrenheten.

## Fabriksinställda förval

Förval är programmerade börvärden för elektrostatisk spänning och pulverflöde för en given produkt eller applikation. Upp till 20 förinställningar kan programmeras.

Systemet är vid leveransen programmerad med förvalen 1-3. Se tabell 4-3 och 4-4 där de förinställda värdena för både HD- och XT-systemen visas. Se *Förval*/på sidan 4-5 där programmeringsanvisningar ges.

Tabell 4-3 Fabriksinställda förval för HD-system

Förval	Elektrostatiska och pulverflödesinställningar	kV	$\mu\text{A}$	%	
1	Max kV, 150 g/min (20 lb/hr)	100	30	35	0,7
2	Max kV, 300 g/min (40 lb/hr)	100	30	80	1,0
3	Select Charge 3 (djupa lådor), 150 g/min (20 lb/hr)	100*	60*	35	0,7

\* Inställningarna för Select Charge mode har gjorts vid fabrik och kan inte ändras.

Tabell 4-4 Fabriksinställda förval för XT-system

Förval	Elektrostatiska och pulverflödesinställningar	kV	$\mu\text{A}$	%	$\Sigma$
1	Max kV, 150 g/min (20 lb/hr)	100	30	45	3,0
2	Max kV, 300 g/min (40 lb/hr)	100	30	75	3,0
3	Select Charge 3 (djupa lådor), 150 g/min (20 lb/hr)	100*	60*	45	3,0

\* Inställningarna för Select Charge mode har gjorts vid fabrik och kan inte ändras.

## Handhavande av styrenhetens interface.

### Interfacets delar

Använd styrenhetens interface för att göra inställningar av förval, läsa hjälptextkoder, övervaka systemets drift och för att konfigurera styrenheten. Se bild 4-2.

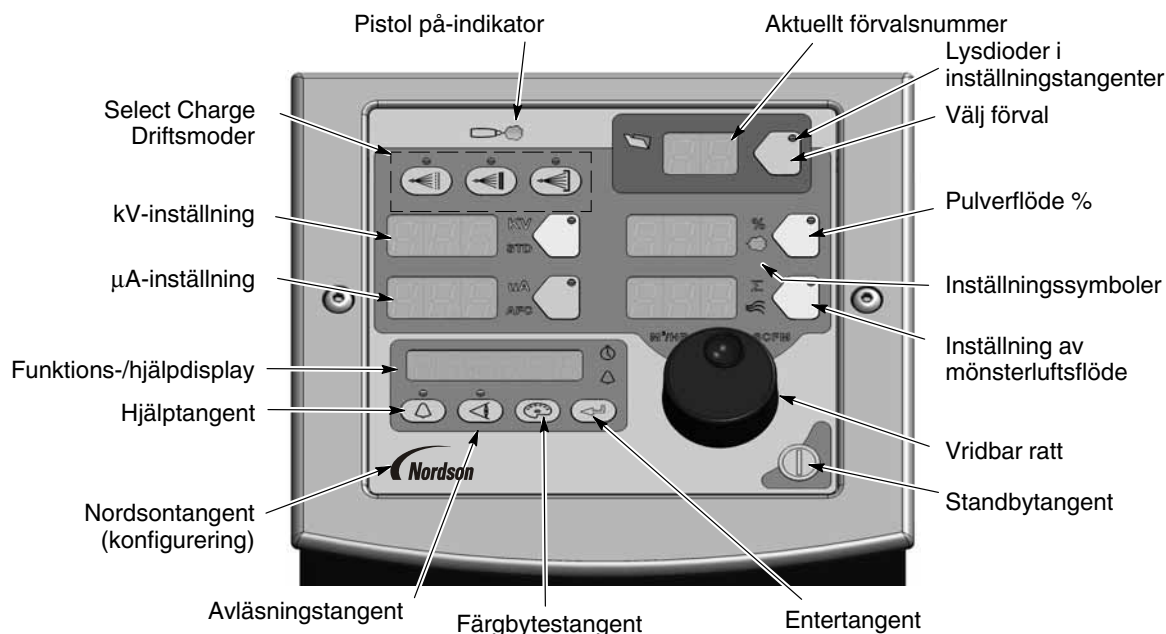


Bild 4-2 Styrenhetens interface

## Ändra ett fabriksinställt förvals- eller börvärde

Se bild 4-3.

Se vy A. För att välja ett förval eller ändra ett börvärde i ett förval, tryck på tangenten **Välj förval** eller en **Börvärdestangent**. Lysdioden i tangenten tänds för att indikera att den valts.

**Börvärdessymbolerna** kommer att lysa för att indikera de fabriksinställda eller operatörsvalda börvärdena och att följande flödesinställningar kan justeras: **Select Charge-läge, kV,  $\mu$ A, pulverflöde %** och **mönsterluft**.

Se vy B. Använd den **vridbara ratten** för att ändra det valda börvärdet: medurs för att öka, moturs för att minska. Börvärdena återställs till sina minsta värden om man passerar maxvärdet.

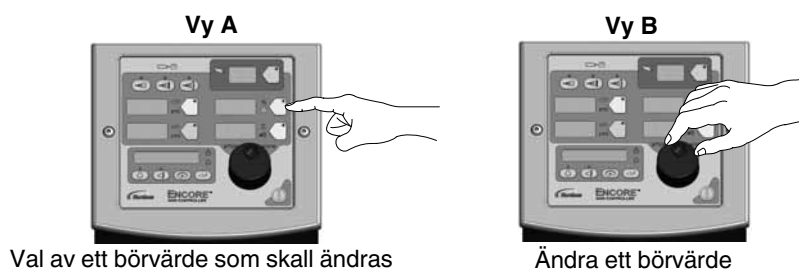


Bild 4-3 Välja och ändra börvärden

## Förvalsvärden

Se bild 4-4. Förvalstangenten gör att operatören snabbt kan ändra sprayinställningar, helt enkelt genom att ändra förvalsnummer. Operatören kan programmera de elektrostatiske och pulverflödesbörvärdena beroende på den del som sprayas.

Styrenheten kan lagra upp till 20 förval. Förvalen 1, 2, och 3 är fabriksinställda för de vanligaste användningsområdena. Förvalen 4-20 kan programmeras efter behov. Se sidan 4-4 för information om de fabriksinställda förvalda börvärdena.

### Programmera eller ändra ett förval

1. Tryck på tangenten **Preset** (förval). Tangentens lysdiod tänds.
2. Vrid på **ratten**. Förvalsnumret ökar från 1 till 20 och återgår därefter till 1.
3. När man ställt in önskat förval, kan produktionen börja. Alla förinställda värden för elektrostatisk spänning och flöden kommer att användas.
4. För att ändra ett värde i ett förval, välj först det önskade förvalet med hjälp av den **vridbara ratten**. När man ställt in önskat förval, ändra sen den elektrostatiske spänningen och inställningen för pulverflödet till önskade värden.

5. Förvalsnumret börjar nu blinka, vilket indikerar att en ändring har gjorts. **Spara omedelbart** genom att trycka på **Enter**. Förvalsnumret kommer enbart att blinka i fem sekunder. Om ändringarna inte sparas inom den tiden kommer ändringarna endast att vara tillfälliga, och förvalet kommer att återgå till den tidigare inställningen.
6. För att börja produktionen utan att ha sparat de nya värdena, tryck inte på **Enter**. De nya värdena kommer att användas för det pågående jobbet, men förvalet kommer att behålla sina tidigare värden för kommande användning.

Börvärdena för det valda förvalet visas när pistolen inte är aktiverad.

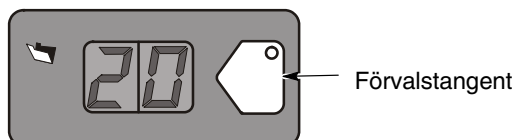


Bild 4-4 Välj förval

## Inställning av elektrostatiska data

Elektrostatisk utsignal kan ställas in för Select Charge<sup>®</sup>-läge (förkonfigurerat), användarläge eller klassiskt läge. Se funktionen avsnittet *Konfigurering av styrenhet* på sidan 4-20 för att programmera användarläge eller klassiskt läge med funktionen F03.

### Select Charge<sup>®</sup>-läge

Select Charge-läget ger tre förkonfigurerade elektrostatiska inställningar för vanliga målningsapplikationer. Lysdioderna ovanför Select Charge tangenterna visar den valda moden.

Laddningsvalsmoderna och deras fabriksinställda värden är:

Läge 1	Ommålning	100 kV, 15 $\mu$ A
Läge 2	Metallic	50 kV, 50 $\mu$ A
Läge 3	Djupa lådor	100 kV, 60 $\mu$ A

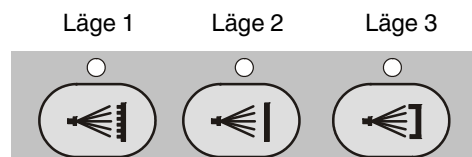


Bild 4-5 Select Charge-läge

**ANMÄRKNING:** Om operatören försöker justera kV- eller  $\mu$ A-värdena när ett Select Charge-läge har valts, så kommer styrenheten att koppla om till användarläge eller klassiskt läge.

## Användarläge

**Användarläge** är det fabriksinställda läget. I detta läge kan operatören ställa in både kV och  $\mu\text{A}$  separat. I användarläget visas inte symbolerna STD eller AFC.

**ANMÄRKNING:** Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 4-20 där det finns en lista över lägenas förinställda värden och ges instruktioner för konfigurering.

1. För att ställa in eller ändra kV, tryck på **kV**-tangente. Lysdioden i tangente tänds för att visa att kV har valts.
2. Vrid på **ratten** för att öka eller minska högspänningens börvärde. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.
3. För att ställa in eller ändra strömbörvärdet,  $\mu\text{A}$ , tryck på  **$\mu\text{A}$** -tangente. Lysdioden i tangente tänds för att visa att  $\mu\text{A}$  har valts.
4. Vrid på **ratten** för att öka eller minska  $\mu\text{A}$ -börvärdet. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.

**ANMÄRKNING:** Det förinställda  $\mu\text{A}$ -området är 10–50  $\mu\text{A}$ . Gränserna för området kan ändras med funktionskoden F12 för den nedre gränsen och med F13 för den övre gränsen. Se avsnittet *Konfigurering av styrenhet* på sidan 4-20.

### Elektrostatisk display:

Se vy A. När pistolen inte är triggad visas börvärdena för kV och  $\mu\text{A}$ .

Se vy B. När pistolen är triggad visas de aktuella utgångsvärdena för kV och  $\mu\text{A}$ .

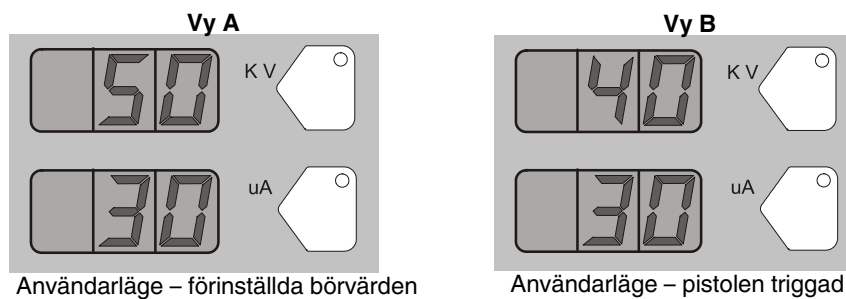


Bild 4-6 Användarläge – elektrostatiska displayer

### ***Encore Nano Feedback Control-läge (NFC)***

För att konfigurera styrenheten för NFC-funktionen ska du ställa in den elektrostatiske styrningen (F03) på användarläge (Custom = 00).

Använd NFC-läget för att justera och ställa in både kV och  $\mu\text{A}$  lågt i området.

Se Funktionsinställningar i avsnittet *Konfigurering av styrenhet* på sidan 4-20.

#### **$\mu\text{A}$ -NFC-område och -inställningar**

I NFC-läget kan operatören justera  $\mu\text{A}$ -inställningen i steg om 0,1  $\mu\text{A}$  under värdet 10,0  $\mu\text{A}$ .

Till exempel kan operatören ställa in  $\mu\text{A}$ -värdet från 12, 11, 10, 9,9, 9,8, 9,7 etc. ända ner till 0,1.

#### **kV-NFC-område och -inställningar**

I NFC-läget kan operatören justera kV-inställningen i steg om 1 kV under värdet 25 kV.

Till exempel kan operatören ställa in kV-värdet från 25, 24, 23, 22 etc. ända ner till 0.

### **Klassiskt läge**

I **klassiskt läge** kan du styra högspänningen kV (STD) eller strömmen  $\mu\text{A}$  (AFC), men inte båda samtidigt.

**ANMÄRKNING:** För att kunna använda klassiskt läge måste styrenheten vara konfigurerad i funktionsinställningen F03. Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 4-20.

#### ***Ställ in kV: Klassiskt läge: Standard (STD)***

**ANMÄRKNING:** Använd klassiskt standardläge för att justera och ställa in kV.  $\mu\text{A}$  kan inte justeras i standardläget.

1. För att justera högspänningens börvärde (kV), tryck på **kV**-tangenten. Lysdioden i tangenten tänds för att visa att kV har valts.
2. Vrid på **ratten** för att öka eller minska högspänningens börvärde. Börvärdet sparas automatiskt om tre sekunder eller när någon tangent trycks in.



**Elektrostatisk display:**

Se vy A. När pistolen inte är triggad visas börvärdet för högspänningen (kV).

Se vy B. När pistolen är triggad visas de aktuella utgångsvärdena för kV och  $\mu\text{A}$ .

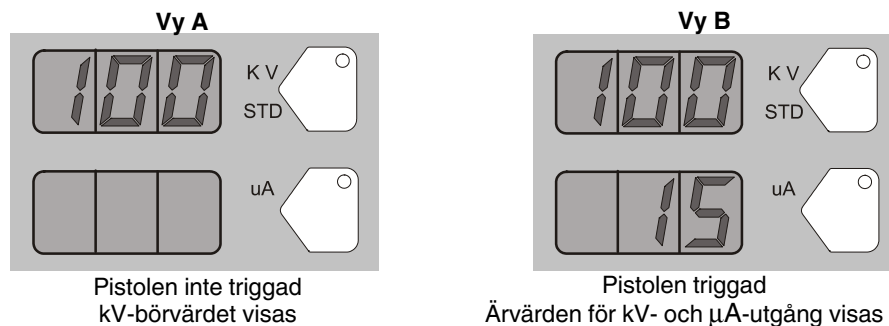


Bild 4-7 Standardläge – elektrostatiska displayer

**Justera  $\mu\text{A}$ : Klassiskt läge: AFC**

**ANMÄRKNING:** Använd AFC-läget för att justera och ställa in gränser för ström utgången,  $\mu\text{A}$ . kV kan inte justeras i AFC-läget. kV-värdet ställs automatiskt på 100 kV.

1. För att justera strömmen,  $\mu\text{A}$ , tryck på  $\mu\text{A}$ -tangents. Lysdioden i tangents tänds för att visa att  $\mu\text{A}$  har valts.
2. Vrid på **ratten** för att öka eller minska  $\mu\text{A}$ -börvärdet. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.

**ANMÄRKNING:** Det förinställda  $\mu\text{A}$ -området är 10–50  $\mu\text{A}$ . Gränserna för detta område kan ändras. Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 4-20.

**Elektrostatisk display:**

Se vy A. När pistolen inte är triggad visas börvärdet för  $\mu\text{A}$ .

Se vy B. När pistolen är triggad visas de aktuella utgångsvärdena för kV och  $\mu\text{A}$ .

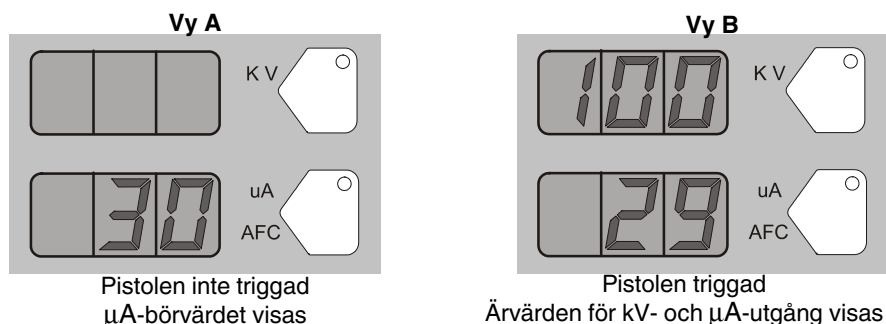


Bild 4-8 AFC-läge – elektrostatiska displayer

**Hjälpkoder**

Hjälsymbolen i funktions/hjälp displayen tänds om något problem uppstår.

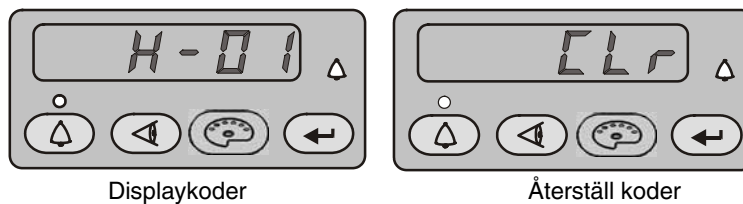


Bild 4-9 Visning och återställning av hjälpkoder



Tryck på tangenten **Hjäl**p för att visa hjälpkoderna. Styrenheten behåller de senaste 5 koderna i sitt minne. Vrid på **ratten** för att bläddra igenom koderna. Displayen slocknar om ingen aktivitet sker under 5 sekunder.



För att återställa hjälpkoderna, bläddra igenom dem tills **CLr** visas, tryck därefter på **Enter**-tangenten. Hjälsymbolen förblir tänd tills att styrenheten har återställt koderna.

Se *avsnitt 5, Felsökning* för felsökning med hjälpkoder, allmän systemfelsökning samt styrenhetens kopplingsschema.

## Inställning av hjälpluft, inställning för snabbt flöde, och mjukvaruversioner



Med hjälp av tangenten **View (avläs)** kan operatören komma åt de förinställda värdena och justera dessa för hjälpluft, snabbt flöde och för att avläsa mjukvaruversioner. Se tabellerna 4-5 och 4-8.

Tryck på tangenten **View** flera gånger för att i tur och ordning visa följande funktioner:

Tabell 4-5 Avläsningstangentens funktioner

Funktionskod	Funktionsnamn	Beskrivning
AA 00	Börvärde för hjälpluft	Operatören kan ställa in ett värde mellan -50 % och +50 %
FF 0	Inställning för snabbt flöde	Operatören kan välja mellan 0 (normalt) och F (snabbt)
GC - X.XX	Pistolstyrenhet, mjukvaruversion	Endast avläsning
Gd - X.XX	Pistolens displaymodul, mjukvaruversion	Endast avläsning
FL - X.XX	Flödesmodul, mjukvaruversion	Endast avläsning
Hd - X.XX	Hårdvara, version för huvudstyrkort	Endast avläsning

För att justera inställningen för hjälpluft eller snabbt flöde:

1. Tryck på tangenten **View** tills rätt kod visas. Koden AA eller FF kommer att blinka.
2. Tryck på **Enter**-tangenten för att välja. Värdet kommer nu att blinka.
3. Använd **ratten** för att ställa in önskat värde.
4. Tryck på **Enter**-tangenten för att spara.
5. Efter 5 sekunder slocknar displayen. Om **Enter** inte trycks in kommer värdet att sparas automatiskt.

**ANMÄRKNING:** Justeringar av värdena för hjälpluft eller snabbt flöde påverkar endast värdena i det förval som har valts. En operatör kan programmera upp till 20 förval, och varje förval måste justeras individuellt om detta behövs.

## Pulverflödesinställningar

### Pulverflödesinställningar HD

**ANMÄRKNING:** Pulverflödets kontrollägen kan endast justeras i Venturi-system. Se avsnittet *Pulverflödesinställningar XT* för ytterligare information.

Pulverflödet kontrolleras av en tidtagningssekvens som lagras i en mjukvarutabell. Cykelhastigheten för pumpen som är kopplad till sugtiden kontrollerar antalet pulseringar och storleken på varje pulverpulsering. Varje börvärde mellan 1 och 100 har sitt eget recept för pumpdriften. När du ändrar pulverflödets börvärde ändras dessa parametrar och ökar eller minskar pulverflödet. Till skillnad från Venturi-teknologin påverkas inte pulverflödet av mönsterluftens inställning. Mönsterluften kommer att ändra transporthastigheten när pulvret kommer ut från pistolen och även ändra pulvermolnets atomisering.

- Pulvertransportflödet i intervallet 0–100 %
- Mönsterluft från 0,20–4,00 cfm i steg om 0,05

#### *Ställa in börvärden för pulverflöde*

Inställning av transport- eller mönsterluft:

1. Tryck på tangenten för **flöde** eller **mönster**. Den gröna lysdioden i den valda tangenten tänds.
2. Vrid på **ratten** för att öka eller minska börvärdena. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.

#### **Visa flödes- eller mönsterbörvärde:**

- När spraypistolen inte är triggad visas börvärdena.
- När spraypistolen är triggad visas de verkliga flödena.

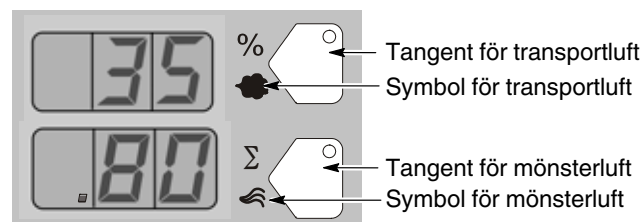


Bild 4-10 Flödes- eller mönsterbörvärden

**ANMÄRKNING:** En ökning av mönsterluften gör inte att pulverflödesutmatningen ökar.

## Pulverflödesinställningar XT

Det finns två lägen för pulverflödesstyrning för XT-system:

**Smart Flow** – detta är det fabriksinställda läget. I detta läge ställer man in börvärdena för totalflödet (pulverhastigheten) och transportluftens % (pulverflödet). Styrenheten justerar automatiskt flödes- och atomiseringsluften till pumpen, baserat på dessa börvärden. När styrenheten konfigurerats för Smart Flow-läget är symbolerna för % och  $\Sigma$  tända.

**ClassicFlow** – detta är standardmetoden för att ställa in pulverflöde och -hastighet, genom att ställa in transportluften och atomiseringsluften separat och balansera dem manuellt för bästa resultat. När styrenheten konfigurerats för Classic Flow-läget är symbolerna för transportluft och atomiseringsluft tända.

**ANMÄRKNING:** Se *Konfigurering av styrenhet* på sidan 4-20 där det finns en lista över lägenas förinställda värden och ges instruktioner för konfigurering.

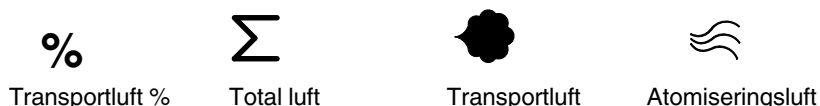


Bild 4-11 Pulverflödessymboler

### *Smart Flow-läge*

I Smart Flow-läget anger totalflödet  $\Sigma$  pulverflödets hastighet, medan transportluftens % anger pulverflödet. Pulverhastigheten är omvänt proportionell mot pulveröverföringens effektivitet, ju högre hastighet desto lägre pulveröverföringseffektivitet.

När man gör inställningar för Smart Flow, ställ in börvärdet för totalflödet  $\Sigma$  först, så att du erhåller önskad mönsterstorlek och -inträngning, ställ därefter in börvärdet för transportluften i % för önskat pulverflöde.

**Transportluft %:** 0–100 %. Det verkliga procentområdet som kan erhållas varierar med inställningen för totalflöde och de maximala och minimala inställningarna för transportluft och atomiseringsluft.

**Totalflöde  $\Sigma$ :** 2,55–10,2 M<sup>3</sup>/timme, minsta steg 0,17 M<sup>3</sup>/timme eller 1,5-6,0 SCFM, minsta steg 0,1.

Se tabellerna 4-6 och 4-7 där det ges exempel på möjliga Smart Flow-inställningar och deras motsvarande tryck och flöden för atomiserings- och transportluft. Bild 4-12 visar inverkan av ändringar i inställningarna för totalflöde och transportluft i %.

Smart Flow tabellen anger ett område för möjliga börvärden för totalflöde och transportluft i %. Avläs via den vertikala axeln motsvarande flöde för atomiseringsluft och tryck. Avläs utmed den horisontella axeln motsvarande flöde för transportluft och tryck.

Tabellen visar att när man ökar totalflödet kommer pulverhastigheten att öka medan maximal transportluft i % är konstant. Omvänt, för en given inställning för totalflöde, kommer varje ökning av transportluften i % att öka pulverflödet.

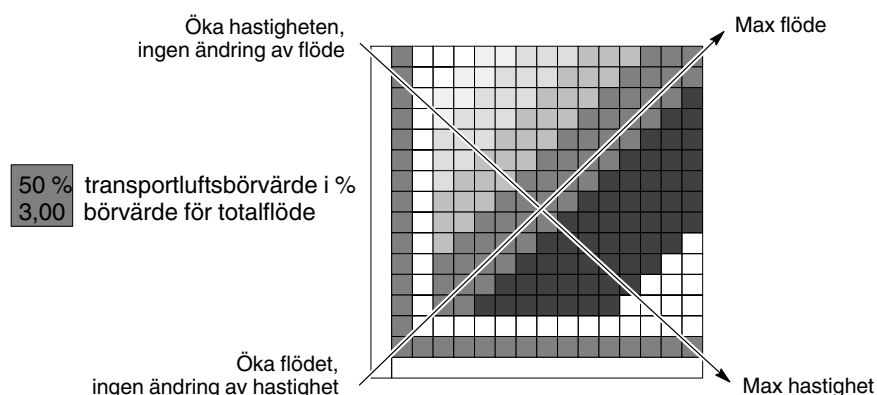


Bild 4-12 Avläsning av Smart Flow tabellerna

### Inställning av Smart flow börvärden

För att ställa in transportluft i % eller totalflöde  $\Sigma$ :

1. Tryck på tangenten % eller  $\Sigma$ . Lysdioden i den valda tangenten tänds.
2. Vrid på **ratten** för att öka eller minska börvärdet. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.

**ANMÄRKNING:** Om totalflödet ställs till noll, kan inte transportluftsflödet i % ställas till något annat värde än noll, och pulver kommer inte att sprayas ut. För att ställa in transportluftens %, ställ totalflödet till ett värde större än noll.

- När spraypistolen inte är triggad visas börvärdena.
- När spraypistolen är triggad visar displayerna de verkliga flödena.

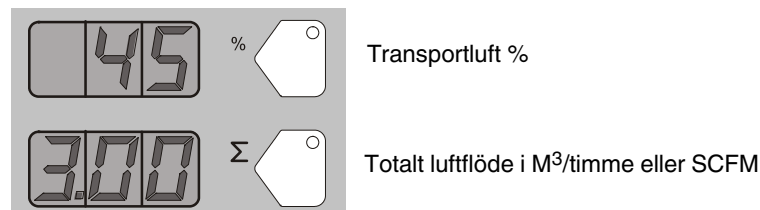


Bild 4-13 Smart Flow-läge – transportluft i % eller totalflöde  $\Sigma$

**Smart Flow-inställningar – metriska enheter**

Pulverhastighet (M <sup>3</sup> /timme) (totalflöde) Σ		Inställda luftflöden: 1,0 bar atomisering 2,0 bar transport <b>Utmatat pulver:</b> 150 g/min.
Låg	<3.40	
Mjukt	3.40-4.25	
Medium	4.25-5.53	
Hårt	5.53-7.23	
Högt	>7.23	<b>Max pulverflödes hastighet: ★</b>

Tabell 4-6 Smart Flow-inställningar – metriska enheter

<b>Atomiseringsluft</b>	0,4	0,85	X	X	67% 2,55	71% 2,97	75% 3,40	78% 3,82	80% 4,25	82% 4,67	83% 5,10	85% 5,52	86% 5,95	87% 6,37	88% 6,80 ★
	0,6	1,27	X	50% 2,54	57% 2,97	63% 3,39	67% 3,82	70% 4,24	73% 4,67	75% 5,09	77% 5,52	79% 5,94	80% 6,37	81% 6,79	82% 7,22
	0,9	1,70	33% 2,55	43% 2,97	50% 3,40	55% 3,82	60% 4,25	64% 4,67	67% 5,10	69% 5,52	71% 5,95	73% 6,37	75% 6,80	76% 7,22	78% 7,65
	1,2	2,12	29% 2,97	37% 3,39	45% 3,82	50% 4,24	55% 4,67	58% 5,09	62% 5,52	64% 5,94	67% 6,37	69% 6,79	71% 7,22	72% 7,64	74% 8,07
	1,6	2,55	25% 3,40	33% 3,82	40% 4,25	45% 4,67	50% 5,10	54% 5,52	57% 5,95	60% 6,37	63% 6,80	65% 7,22	67% 7,65	68% 8,07	70% 8,50
	1,9	2,97	22% 3,82	30% 4,24	36% 4,67	42% 5,09	46% 5,52	50% 5,94	53% 6,37	56% 6,79	59% 7,22	61% 7,64	63% 8,07	65% 8,49	67% 8,92
	2,3	3,40	20% 4,25	27% 4,67	33% 5,10	38% 5,52	43% 5,95	47% 6,37	50% 6,80	53% 7,22	56% 7,65	58% 8,07	60% 8,50	62% 8,92	64% 9,35
	2,7	3,82	18% 4,67	25% 5,09	31% 5,52	36% 5,94	40% 6,37	44% 6,79	47% 7,22	50% 7,64	53% 8,07	55% 8,49	57% 8,92	59% 9,34	61% 9,77
	3,1	4,25	17% 5,10	23% 5,52	29% 5,95	33% 6,37	38% 6,80	41% 7,22	44% 7,65	47% 8,07	50% 8,50	52% 8,92	55% 9,35	56% 9,77	58% 10,20
	3,5	4,67	15% 5,52	21% 5,94	27% 6,37	31% 6,79	35% 7,22	39% 7,64	42% 8,07	45% 8,49	48% 8,92	50% 9,34	52% 9,77	54% 10,19	X
	3,6	5,10	14% 5,95	20% 6,37	25% 6,80	29% 7,22	33% 7,65	37% 8,07	40% 8,50	43% 8,92	45% 9,35	48% 9,77	50% 10,20	X	X
		5,52	13% 6,37	19% 6,79	24% 7,22	28% 7,64	32% 8,07	35% 8,49	38% 8,92	41% 9,34	44% 9,77	46% 10,19	X	X	X
		5,95	13% 6,80	18% 7,22	22% 7,65	26% 8,07	30% 8,50	33% 8,92	36% 9,35	39% 9,77	42% 10,20	X	X	X	X
		<b>M<sup>3</sup>/ timme</b>	0,85	1,27	1,70	2,12	2,55	2,97	3,40	3,82	4,25	4,67	5,10	5,52	5,95
	<b>BAR</b>	0,2	0,3	0,5	0,8	1,1	1,4	1,7	2,0	2,3	2,6	2,9	3,2	3,5	
<b>Transportluft</b>															

## Smart Flow inställning – Engelska enheter

Pulverhastighet (SCFM) (totalflöde) $\Sigma$		Inställt luftflöde: 15 psi atomisering 20 psi transport <b>Utmatat pulver:</b> 9 kg/timme
Låg	<2.00	
Mjukt	2.00-2.50	
Medium	2.75-3.25	
Hårt	3.50-4.25	
Högt	>4.25	<b>Max pulverflödes hastighet: ★</b>

Tabell 4-7 Smart Flow-inställningar – engelska enheter

<b>Atomiseringsluft</b>	5	0,50	X	X	67% 1,50	71% 1,75	75% 2,00	78% 2,25	80% 2,50	82% 2,75	83% 3,00	85% 3,25	86% 3,50	87% 3,75	★88% 4,00
	9	0,75	X	50% 1,50	57% 1,75	63% 2,00	67% 2,25	70% 2,50	73% 2,75	75% 3,00	77% 3,25	79% 3,50	80% 3,75	81% 4,00	82% 4,25
	13	1,00	33% 1,50	43% 1,75	50% 2,00	56% 2,25	60% 2,50	64% 2,75	67% 3,00	69% 3,25	71% 3,50	73% 3,75	75% 4,00	76% 4,25	78% 4,50
	18	1,25	29% 1,75	38% 2,00	44% 2,25	50% 2,50	55% 2,75	58% 3,00	62% 3,25	64% 3,50	67% 3,75	69% 4,00	71% 4,25	72% 4,50	74% 4,75
	23	1,50	25% 2,00	33% 2,25	40% 2,50	45% 2,75	50% 3,00	54% 3,25	57% 3,50	60% 3,75	63% 4,00	65% 4,25	67% 4,50	68% 4,75	70% 5,00
	28	1,75	22% 2,25	30% 2,50	36% 2,75	42% 3,00	46% 3,25	50% 3,50	53% 3,75	56% 4,00	59% 4,25	61% 4,50	63% 4,75	65% 5,00	67% 5,25
	34	2,00	20% 2,50	27% 2,75	33% 3,00	38% 3,25	43% 3,50	47% 3,75	50% 4,00	53% 4,25	56% 4,50	58% 4,75	60% 5,00	62% 5,25	64% 5,50
	40	2,25	18% 2,75	25% 3,00	31% 3,25	36% 3,50	40% 3,75	44% 4,00	47% 4,25	50% 4,50	53% 4,75	55% 5,00	57% 5,25	59% 5,50	61% 5,75
	45	2,50	17% 3,00	23% 3,25	29% 3,50	33% 3,75	38% 4,00	41% 4,25	44% 4,50	47% 4,75	50% 5,00	52% 5,25	55% 5,50	57% 5,75	58% 6,00
	51	2,75	15% 3,25	21% 3,50	27% 3,75	31% 4,00	35% 4,25	39% 4,50	42% 4,75	45% 5,00	48% 5,25	50% 5,50	52% 5,75	54% 6,00	X
	52	3,00	14% 3,50	20% 3,75	25% 4,00	29% 4,25	33% 4,50	37% 4,75	40% 5,00	43% 5,25	45% 5,50	48% 5,75	50% 6,00	X	X
		3,25	13% 3,75	19% 4,00	24% 4,25	28% 4,50	32% 4,75	35% 5,00	38% 5,25	41% 5,50	43% 5,75	46% 6,00	X	X	X
		3,50	13% 4,00	18% 4,25	22% 4,50	26% 4,75	30% 5,00	33% 5,25	36% 5,50	39% 5,75	42% 6,00	X	X	X	X
		SCFM	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50
	PSI	3	5	8	12	16	20	24	29	34	38	42	47	51	
<b>Transportluft</b>															



**Inställningar vid Classic Flow moden**

Vid Classic Flow moden är områdena för transportluft och atomiseringsluft:

- Transportluft 0–5,95 M<sup>3</sup>/HR (0–3,5 SCFM i steg om 0,05).
- Atomiseringsluft från 0–5,95 M<sup>3</sup>/HR (0–3,5 SCFM i steg om 0,05).

För att ställa in transportluft eller atomiseringsluft:

1. Tryck på tangenten för **flöde** eller **atomisering**. Den gröna lysdioden i den valda tangenten tänds.
  2. Vrid på **ratten** för att öka eller minska börvärdena. Börvärdet sparas automatiskt om det inte ändras under 3 sekunder, eller om någon annan tangent trycks in.
- När spraypistolen inte är triggad visas börvärdena.
  - När spraypistolen är triggad visas de verkliga flödena.

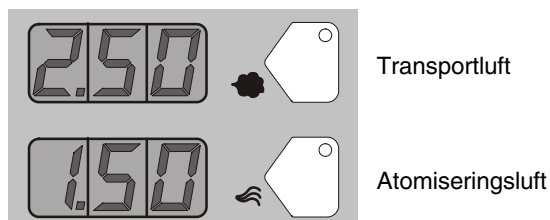


Bild 4-14 Klassisk mode - börvärden för transportluft eller atomiseringsluft

**Färgbytesspolning**

**ANMÄRKNING:** Kontrollera att pistolerna är riktade in i sprayboxen innan du startar spolningen.

**ANMÄRKNING:** Ta alltid bort sugröret från pulverkällan och placera det i en lämplig behållare innan du trycker på tangenten för färgbyte.

Se bild 4-2 där styrenhetens interface visas.

**Spolning av HDLV-system****Spolningsval**

För ett HDLV-system utan Color-on-Demand kan du välja mellan följande:

- **SINGLE** – endast den pistol som är ansluten till denna styrenhet spolas när tangenten för färgbyte trycks in.
- **DUAL** – båda pistolerna (två pistolsystem) spolas.
- **DISABLED** – färgbytestangenten är deaktiverad. Väljs automatiskt om pistoltypen är inställd på HDLV-COD eller EXTNAL-COD.
- **REMOTE** – spolningen styrs av iControl-systemet.

### **Anvisningar för HDLV-spolningscykel**



Med färgbytesspolningstangenten kan operatören automatiskt starta spolningscykeln.

Tryck på styrenhetens tangent för **Färgbyte** och tryck därefter på **Enter** ↵.

Den automatiska spolningscykeln fungerar så här:

**Cykel 1 – mjukspolning** – Hjälpluft leds genom pumpen och pulver sugröret tillbaka till pulverförrådet (mjukspolning av sugrör), därefter genom pumpen och pulverslangen till spraypistolen (mjukspolning av pistol). Detta rensar ut pulver ur pumpen, slangarna och pistolen.

**Cykel 2 – pulsspolning** – Spolningsluften leds pulserande från pumpen till pulverförrådet (pulsning av sugrör), därefter från pumpen till spraypistolen (pistolpulsning). Puls Till anger pulstiden för varje puls, puls Från anger tiden mellan pulserna.

### **HDLV-spolningsinställningar**

(F26) MJUKSPOLNING SUGRÖR (SOFT SIPHON): 1.00-10.00 sekunder, i 0.25 steg, förinställt är 8 sekunder.

(F27) MJUKSPOLNING PISTOL (SOFT GUN): 1.00-10.00 sekunder, i 0.25 steg, förinställt är 8 sekunder.

(F28) PULS TILL: 0.1-1.00 sekunder, i 0.05 steg, förinställt är 0,5 sekunder.

(F29) PULS FRÅN: 0.1-2.00 sekunder, i 0.05 steg, förinställt är 1,5 sekunder.

(F30) PULSSPOLNING SUGRÖR (SIPHON PULSES): 1-99 pulser, förinställt värde är 7.

(F31) PULSSPOLNING PISTOL (GUN PULSES): 1-99 pulser, förinställt värde är 13.

**ANMÄRKNING:** För ytterligare information, se funktionerna F22 till F33 i avsnittet *Konfigurering av styrenhet* på sidan 4-20.

## Spolning av Color-on-Demand-system (COD)

Tryck på Color-on-Demand-styrenhetens tangent för **Färgbyte** och tryck därefter på **Enter** ↵. Se manualen för *det manuella Prodigy Color-on-Demand-systemet* för ytterligare information.

Den automatiska COD-spolningscykeln fungerar så här:

1. **Spolning av fördelare** – Tömningsventilen öppnas. Pumpen går upp till 100 % av flödet för att pumpa ut återstående pulver ur fördelarna.
2. **Mjukspolning** – Hjälpluft leds genom pumpen och pulversugröret tillbaka till pulverförrådet (mjukspolning av sugrör), därefter genom pumpen och pulverslangen till spraypistolen (mjukspolning av pistol). Detta rensar ut pulver ur pumpen, slangarna och pistolen.
3. **Pulsspolning** – Spolningsluften leds pulserande från pumpen till pulverförrådet (pulsning av sugrör), därefter från pumpen till spraypistolen (pistolpulsning). Puls Till anger pulstiden för varje puls, Puls Från anger tiden mellan pulserna.
4. **Förladdning av pulver** – Pulvret med den nya färgen pumpas till spraypistolen under den inställda tiden med 100 % flöde, för att ladda systemet inför produktion.

Färgbytesssekvensen startas av operatören eller av en extern signal till styrenheten för färgbyte. Operatören startar färgbytet genom att välja en ny färg och därefter trycka på **Start**-tangenten på pekskärmen, eller genom att trycka på en fotpedal och därefter välja en ny färg innan förladdningen startar.

**ANMÄRKNING:** Pulvertyp, fuktighet, slanglängder och andra variabler kan påverka effektiviteten i dessa inställningar. Man kan behöva justera dessa inställningar för att undvika att färgerna blandas samman och för att uppehålla kvaliteten.

### ***COD-spolningsinställningar***

(F33) SPOLNING AV FÖRDELARE (MANIFOLD PURGE): 0-10.00 sekunder, i 0.25 steg, förinställt är 2 sekunder.

(F26) MJUKSPOLNING SUGRÖR (SOFT SIPHON): 2.00-10.00 sekunder, i 0.25 steg, förinställt är 3,5 sekunder.

(F27) MJUKSPOLNING PISTOL (SOFT GUN): 1-10.00 sekunder, i 0.25 steg, förinställt är 2 sekunder.

(F28) PULS TILL: 0.1-2.00 sekunder, i 0.05 steg, förinställt är 0,5 sekunder.

(F29) PULS FRÅN: 0.1-2.00 sekunder, i 0.05 steg, förinställt är 1,5 sekunder.

(F30) PULSSPOLNING SUGRÖR (SIPHON PULSES): 1-99 pulser, förinställt värde är 20.


(F31) PULSSPOLNING PISTOL (GUN PULSES): 1-99 pulser, förinställt värde är 18.

(F32) FÖRLADDNING AV PULVER (POWDER PRE-LOAD): 0-99 sekunder, förinställt värde är 4.

**ANMÄRKNING:** För att återgå till fabriksinställningarna ska du manuellt återställa F15 till 02. För ytterligare information, se avsnittet *Konfigurering av styrenhet* på sidan 4-20.

## Konfigurering av styrenhet

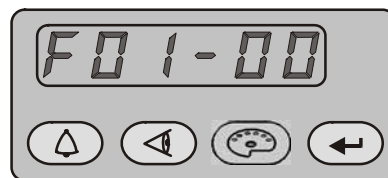
### Öppna funktionsmenyn och gör inställningar

 Tryck och håll intryckt **Nordson**tangenten under 5 sekunder. Displayen för funktion/hjälp tänds för att visa funktionsnummer och värden. Använd funktionerna för att konfigurera styrenheten för din applikation.

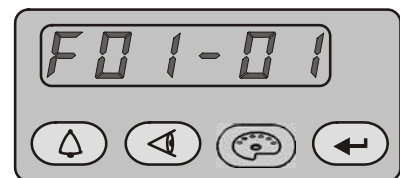
Funktionsnumren anges i formatet F00-00 (funktionsnummer-funktionsvärde).

För att bläddra igenom funktionsnumren, vrid på ratten. För att välja den visade funktionens nummer, tryck på **Enter**-tangenten.

När funktionen valts så blinkar funktionens värde. För att ändra funktionens värde, vrid på ratten. Tryck på **Enter**-tangenten för att spara ändringen och lämna värdet, så att du nu kan bläddra igenom de olika funktionsnumren när du vrider på ratten.



Funktion 01, värde 00



Funktion 01, värde 01

Bild 4-15 Visning och ändring av konfigureringsfunktioner

Tabell 4-8 Funktionsinställningar

Funktionsnummer	Funktionsnamn	Funktionsvärden	Beskrivning	Förinställt HDLV-läge (Encore HD)
F00	Pistoltyp	00=Encore XT/HD 02=Robot	Anpassning till den aktuella pistoltypen. Måste ställas in vid den första inställningen.	00
F01	Fluidiseringsluft	00=Hopper 01=Låda 02=Deaktivera	Anpassning till den typ av fluidisering som används. Måste ställas in vid den första inställningen.	Varierar
F02	Enheter	00=SCFM 01=M <sup>3</sup> /timme	Använd standard kubikfot per minut eller kubikmeter per timme.	00
F03	Elektrostatisk styrning	00=Användarspecifikt 01=Klassiskt	Välj användarspecifikt eller klassiskt feedbackstyrningsläge. Se sidan 4-6 för ytterligare information.	00
F04	Pulverflödesstyrning	00=Smart 01=Klassiskt	Välj smart eller klassiskt läge. Se sidan 4-12 för ytterligare information.	N/A
F05	Låst tangentbord	00=Ej låst 01=Endast förval 02=Alla låsta 03=Förval låsta 04=Återställ lösenord	00 = Alla tangentfunktioner olåsta. 01 = Alla tangentfunktioner är låsta utom förvalsfunktioner. 00 = Alla tangentfunktioner låsta. 03 = Alla förvalsfunktioner låsta; övriga tangentfunktioner kan justeras. 04 = Återställ användarkod.	00
F06	Vibratorbox fördröjning från	00-90 sekunder On=Kontinuerlig drift	Bestämmer hur många sekunder som vibratorn fortsätter att köras efter att pistolavtryckaren har släppts. Ställ in i området 0 till 90 sekunder, eller välj ON för kontinuerlig drift.	30

*fortsättning...*

Funktionsnummer	Funktionsnamn	Funktionsvärden	Beskrivning	Förinställt HDLV-läge (Encore HD)
F07	Underhållstimer, pistol	00=Avläs timern 01=Ställ in timern (000=deaktiverad och upp till 999) 02=Återställning (00, 01)	Ställer in en timer som anger när det är dags för underhåll av pistol. 00 är endast avläsning. 01 gör det möjligt att välja 000 för att deaktivera timern, eller välja mellan 1 till 999 dagar. 02 återställer timern till 00.	000
F08	Inställning av triggens funktion	00=Öka/minska 01=Deaktivera 02=Flöde 03=Förval 04=Spolning 05=Trigger	Ställer in önskad funktion för pistolens avtryckare.	00
F09	Hjälpkoder	00=Aktivera 01=Deaktivera	Aktiverar eller deaktiverar hjälpkoder	00
F10	Återställning (flöde)	00=Normalt 01=Återställning	Se sidan 5-13 för information om återställningsprocedur.	00
F11	Visning felkoder för pistol	00=Blinkande 01=Deaktivera	Aktivera eller deaktivera visning av felkoder för pistol. Displayen kommer att blinka när ett fel inträffat, om funktionen är aktiverad.	00
F12	$\mu$ A nedre gräns	00=10 $\mu$ A 01=5 $\mu$ A	Se sidan 4-7 för ytterligare information om $\mu$ A-inställningar.	00
F13	$\mu$ A övre gräns	00=50 $\mu$ A 01=100 $\mu$ A	Se sidan 4-7 för ytterligare information om $\mu$ A-inställningar.	00
F14	Total drifttid	00=Total drifttid för pistol 01=Total drifttid för pump	Avläs antalet drifttimmar som pistolen och pumpen har använts. Endast avläsning	00
F15	Spara/återställ/ nollställ	00=Spara systemet 01=Återställ systemet 02=Fabriksåterställning	Spara nya inställningar, återgå till tidigare sparade inställningar, eller återgå till de fabriksinställda värdena.	00
F16	Ljusstyrka i pistoldisplay	00=Låg 01=Medium 02=Maximal	Ställer in ljusstyrkan i pistolens display.	01
F17	Antal förval	01-20 Förval	Välj mellan 1 till 20 förval. Se sidan 4-5 för ytterligare information.	20

*fortsättning...*

Funktionsnummer	Funktionsnamn	Funktionsvärden	Beskrivning	Förinställt HDLV-läge (Encore HD)
F18	Pumptyp	00=Venturi 01=HDLV 02=COD	Anpassa till den typ av pump som används. Måste ställas in vid den första inställningen.	01 eller 02
F19	Typ av styrning	00=Lokal 01=Extern	Ställ in för lokal eller extern/fjärrstyrning. Måste ställas in vid den första inställningen.	00
F20	Pistolnummer	1-4	Ställer in hur många pistoler som används. Måste ställas in vid den första inställningen.	00
F21	Underhållstimer, pump	00=Avläs timern 01=Ställ in timern (000=deaktiverad och upp till 999) 02=Återställning (00, 01)	Ställer in en timer som anger när det är dags för underhåll av pump. 00 är endast avläsning. 01 gör det möjligt att välja 000 för att deaktivera timern, eller välja mellan 1 till 999 dagar. 02 återställer timern till 00.	00
F22	Spolning	00=Deaktivera 01=En 02=Två 03=Fjärr	Ställer in önskad spolningsfunktionalitet. Se sidan 4-18 för ytterligare information.	01
F23	Reserverad	Reserverad		0
F24	Reserverad	Reserverad		0
F25	Fördröjning för mönsterluft	0,00–5,00 sekunder i steg om 0,25	Bestämmer hur många sekunder som mönsterluften fortsätter att ligga på efter att pistolavtryckaren har släppts. Välj i intervallet 0 till 5 sekunder i steg om 0.25.	0,00

*fortsättning...*

Funktionsnummer	Funktionsnamn	Funktionsvärden	Beskrivning	Förinställt HDLV-läge (Encore HD)
F26	Soft Siphon (mjukspolning sugrör)	1-10 sekunder i steg om 0.25	Ställer in det antal sekunder som hjälpluft leds genom pumpen och pulversugröret tillbaka till pulverförrådet (mjukspolning av sugrör), därefter genom pumpen och pulverslangen till spraypistolen (mjukspolning av pistol). Detta rensar ut pulver ur pumpen, slangarna och pistolen.	8,00
F27	Soft Gun (mjukspolning pistol)	1-10 sekunder i steg om 0.25	Ställer in det antal sekunder som hjälpluft leds genom pumpen och pulversugröret tillbaka till pulverförrådet (mjukspolning av sugrör), därefter genom pumpen och pulverslangen till spraypistolen (mjukspolning av pistol). Detta rensar ut pulver ur pumpen, slangarna och pistolen.	8,00
F28	Puls TILL	0,1-0,95 sekunder i steg om 0.05	Puls till anger hur lång tid varje puls varar. Puls från anger tiden mellan pulserna. Se F30-F31, här nedan.	0,50
F29	Puls Från	0,1-0,95 sekunder i steg om 0.05		1,50
F30	Sugrörspulser	1-99	Spolningsluften leds pulserande från pumpen till pulverförrådet (pulsning av sugrör), därefter från pumpen till spraypistolen (pistolpulsning).	7
F31	Pistolpulser	1-99		13
F32	Förladdning av pulver	1-99	Pulvret med den nya färgen pumpas till spraypistolen under den inställda tiden med 100 % flöde, för att ladda systemet inför produktion.	4

fortsättning...



Funktionsnummer	Funktionsnamn	Funktionsvärden	Beskrivning	Förinställt HDLV-läge (Encore HD)
F33	Spolning av fördelare	0-10 sekunder i steg om 0,25	Pumpventilen öppnar och pumpen går upp till 100 % av flödet för att pumpa ut återstående pulver ur fördelarna.	2,00
F34	Transportluftskonstant A	3,500 till 4,500	Kalibreringskonstanten bör stämma överens med numren på kalibreringsmärket på respektive fördelares baksida. Använd förinställda värden enbart om märket är skadat.	4,000
F35	Transportluftskonstant C	-0,500 till +0,500		0
F36	Mönsterluftskonstant A	1,500 till 4,500		4,000
F37	Mönsterluftskonstant C	-0,500 till +0,500		0

## Spara och ladda in förval och funktionsinställningar

För att spara de aktuella förvals- och funktionsinställningarna, ställ in F15 på F15-00 och tryck på **Enter**-tangenter. Alla nuvarande förvals- och funktionsinställningar sparas nu i minnet.

För att återställa de sparade förvals- och funktionsinställningarna, ställ in F15 på F15-01 och tryck på **Enter**-tangenter. Alla de tidigare sparade förvals- och funktionsinställningarna kommer att laddas upp från minnet.

För att återställa systemet till de fabriksinställda värdena, ställ in F15 på F15-02, och tryck därefter på **Enter**-tangenter.

## Inställning av antal förval

Användarfunktionen F17 gör det möjligt för användaren att ställa in antalet giltiga förval mellan 1 och 20. Om du t.ex. ställer in funktionen på F17-05, så kan endast fem förval ställas in och därefter växlas mellan för interfacet och pistolen.

**ANMÄRKNING:** Om du ställer in F19=01 extern (robotgateway) finns det bara tio förval.

**ANMÄRKNING:** Om funktionen ställs in på F17-01 finns det bara ett förval som kan användas.

## Avstängning av HD-systemet

För HD-system, genomför följande steg:

**ANMÄRKNING:** Ta alltid bort sugröret från pulverkällan och placera det i en lämplig behållare innan du trycker på tangenten för färgbyte.

**ANMÄRKNING:** Kontrollera att pistolerna är riktade in i sprayboxen innan du startar spolningen.

1. För HD-system, tryck på tangenten för **Färgbyte** för att rensa ut kvarstående pulver från systemet.
2. Spola spraypistolen genom att trycka på **spolningstangenten** tills det inte längre kommer ut något pulver från pistolen.
3. Tryck på **standby**-tangenten för att stänga av spraypistolen och interfacet.
4. Stäng av tryckluftsmatningen på pumpskåpet och sänk trycket i systemet.
5. Om man stänger av enheten under natten, eller för en längre tidsperiod, stäng av enhetens matningsspänning.
6. Genomför *underhålls*procedurerna på sidan 4-27.

## Avstängning av XT-systemet

För XT-system, genomför följande steg:

**ANMÄRKNING:** Kontrollera att pistolerna är riktade in i sprayboxen innan du startar spolningen.

1. Spola spraypistolen genom att trycka på **spolningstangenten** tills det inte längre kommer ut något pulver från pistolen.
2. Tryck på **standby**-tangenten för att stänga av spraypistolen och interfacet.
3. Stäng av tryckluftsmatningen och sänk trycket i systemet.
4. Om man stänger av inför natten eller för en längre tids uppehåll, stäng av spänningsmatningsdelen genom att ställa strömbrytaren i läge från (OFF) för att stänga av spänningsförsörjningen.
5. Genomför *underhålls*procedurerna på sidan 4-27.

## Underhåll



**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!** Innan man genomför de följande momenten, stäng av styrenheten och koppla loss spänningsmatningen. Sänk trycket i systemet och koppla loss systemet från tryckluftsmatningen. Försummelse kan leda till personskada.

Dagligt underhåll av styrenheten omfattar rengöring av interfacemodulen med tryckluftspistol. Torka av pulverrester från styrenheten med en ren trasa.

Kontrollera regelbundet alla jordanslutningar i systemet.



## 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.



**WARNING!** Innan man påbörjar några reparationsarbeten på styrenheten eller pistolen, stäng av matningsspänningen till systemet och koppla ur matningskabeln. Stäng av tryckluftstillförseln till systemet och sänk trycket i systemet. Försummelse av denna varning kan leda till personskada.

Dessa felsökningsanvisningar täcker endast de mera vanliga förekommande felen. Om man inte kan lösa problemet med den information som ges här, kontakta Nordson technical support på telefon (800) 433-9319 eller er närmsta Nordson representant.

## Felsökning med hjälpkoder



Hjälsymbolen i funktions-/hjälpdisplayen tänds om ett problem inträffar som styrenheten kan identifiera.

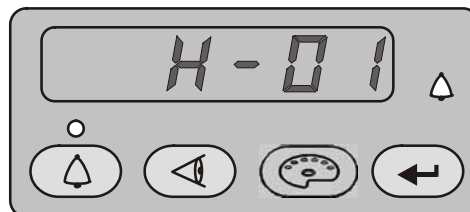


Bild 5-1 Visning och återställning av hjälpkoder

### Avläsning av hjälpkoder



Tryck på tangenten **Hjälp** för att visa hjälpkoderna. Styrenheten behåller de senaste 5 koderna i sitt minne. Vrid på ratten för att bläddra genom koderna. Displayen kommer att slockna om ingen aktivitet sker under 5 sekunder.

### Återställning av hjälpkoder



För att återställa hjälpkoderna, tryck på **Hjälp**-tangenten, bläddra därefter genom dem tills **CLR** visas, tryck därefter Enter. Hjälsymbolen kommer att förbli tänd tills att styrenheten har återställt koderna.

**Felsökningschema med hjälpkoder**

Kod	Meddelande	Åtgärd
H00	Inget pistolnummer	Pistolen kan inte ställas till 0, måste vara ett nummer 1-4. För ytterligare information om inställning av pistolnummer, se avsnittet <i>Uppstart</i> på sidan 4-2.
H01	EEPROM läsfel	Återställ felet (tryck på Nordson tangenten för att öppna larmmenyn). Detta fel inträffar ibland när mjukvaran uppgraderas.
H07	Pistol öppen	Trigga pistolen och avläs displayen. Om återföringssignalen för $\mu A$ är 0, undersök om det finns en lös pistolkabel vid pistolens kontakt. Undersök om det finns någon lös kontakt till nätaggregatet inne i pistolen. Genomför <i>Kontinuitetsmätning på pistolkabeln</i> så som beskrivs i spraypistolens användarhandledning. Om kabeln och kontaktarna är felfria, kontrollera spraypistolens högspänningsnätaggregat.
H10	Pistolens utspänning är låg	Med pistolen triggad och med högspänningen (kV) ställd på max, använd en multimeter inställd för Vrms för att mäta spänningen mellan kontaktens J4 stift 1 och 2 på huvudkretskortet i styrenheten. Om det inte finns någon spänning, byt ut huvudstyrcortet.
H11	Pistolens utspänning är hög	Kontrollera att högspänningen (kV) har ställts till 0 och att pistolen är i läge FRÅN. Strömvärdet $\mu A$ ska visa 0. Om det visade $\mu A$ -värdet är större än 0, byt ut huvudkretskortet. Kontrollera att triggssymbolen på interfacet inte är tänd.
H12	Kommunikationsfel CAN Bus	Kontrollera att rätt pistolnummer har ställts in. Se F20 i avsnittet <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 4-20. Kontrollera inställningen på DIP-omkopplaren på pumpstyrenheten. Kontrollera anslutningskabeln till interfacet. Kontrollera att kabelanslutningarna sitter säkert i och att kabeln inte är skadad. Se <i>Kontinuitetsmätning på pistolkabeln</i> i spraypistolens användarhandledning. Kontrollera anslutningarna från kabelkontakten till pinten J1 på huvudkortet i styrenheten. Om alla anslutningar är felfria men felet kvarstår byt ut kabeln. Dra nätverkskabeln bort från elektrostatiske källor (hopper, pistolkablar, pulverslang). Verifiera korrekt jordning. Verifiera att nätverkets terminering är korrekt inställda för icke-standardsystem.
H15	Överströmsfel (kortslutning i pistol eller kabel)	Detta fel kan inträffa om pistolspetsen rör vid en jordad detalj medan den sprayar. Detta fel stänger av den elektrostatiske utgången. Återställ felet och återgå till sprayning genom att släppa triggern. Om felet återkommer, koppla loss högspänningsförsörjningen till pistolen från pistolkabeln inne i pistolen (J2) och sätt på pistolen. Se anvisningarna för <i>Byte av spänningsaggregat</i> i spraypistolens användarhandledning. Om hjälpkoden H15 inte visas igen ska du kontrollera om det finns några problem med högspänningsförsörjningen. Om hjälpkoden åter visas, gör en kontinuitetstest på pistolkabeln och byt ut kabeln om den är kortsloten. Genomför <i>Kontinuitetsmätning på pistolkabeln</i> så som beskrivs i spraypistolens användarhandledning.
H19	Pistolens underhållstimer har löpt ut	Underhållstimmern har överskridit sitt inställda värde. Genomför det planerade underhållet, återställ därefter underhållstimmern. Se F07 i avsnittet <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 4-20 för anvisningar om återställning (F07-02).

fortsättning...

H20	Pumpens underhållstimer har löpt ut	Underhållstimern för pumpen har överskridit sitt inställda värde. Genomför det planerade underhållet, återställ därefter underhållstimern. Se F21 i avsnittet <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 4-20 för anvisningar om återställning (F21-02).
H21	Fel i pistolens ventil för mönsterluft	Se styrenhetens kopplingsscheman i pumpstyrenhetens användarhandledning. Kontrollera kablagerets anslutningar (J8) till proportionalventilens magnetpole. Kontrollera magnetpolens funktion. Byt ut ventilen om spolen inte fungerar.
H22	Fel i transportluftventil	Se styrenhetens kopplingsscheman i pumpstyrenhetens användarhandledning. Kontrollera kablagerets anslutningar (J7) till proportionalventilens magnetpole. Kontrollera magnetpolens funktion. Byt ut ventilen om spolen inte fungerar.
H23 (HD)	Lågflödesfel transportluft Flödet är lägre än börvärdet. Systemet kan inte nå börvärdet.	Kontrollera om matningstrycket är högre än 87 psi (5,9 bar). Kontrollera och åtgärda de eventuella felen H49 och H50. Kontrollera om pulvertransporten till spraypistolen är blockerad. Kontrollera om pulverslangarna är blockerade. Kontrollera om den interna regulatorm är inställd på 85 psi (5,7 bar) när pistolen är på. Undersök om det finns igensättningar i proportionalventilen. Kontrollera om oljan/vattnet har föroreningar. Utför proceduren <i>Verifiering transportluft för HD</i> på sidan 5-13. Kontrollera om vattnet och/eller oljan har föroreningar i omvandlarfiltren genom att ta bort kortet från flödesfördelaren. Ersätt filtren med 1604436.
H23 (XT)	Fel, lågt transportluftflöde	Flödesinställningen kan vara högre än vad systemet kan åstadkomma. Maximalt luftflöde är beroende på faktorer som omfattar luftslangarnas längd, diameter och typ av pump. Växla till klassisk mode. I detta läge kan du ställa in och avläsa aktuella flöden för transport- och atomiseringsluft så att problemet kan diagnosticeras. Kontrollera slangarna från iFlow-modulen till pulverpumpen för ev kingar eller blockering. Kontrollera att avstängningsventiler inte är stängda. Koppla loss luftslangen vid pumpen, återställ hjälpkoderna och trigga pistolen. Om hjälpkoden inte visas igen, rengör eller byt ut pumpens venturimunstycke eller hals. Kontrollera matningstrycket för inkommande tryckluft. Matningstrycket måste vara högre än 87 psi (5,9 bar). Kontrollera systemets filter och slangar från filtret till pulverenheten för kingar eller blockering. Se avsnittet <i>Reparation</i> i användarhandledningen för <i>Encore XT manuell pulverspraysystem</i> för anvisningar om hur man använder iFlow Air Flow Verification Kit (verifieringssats för luftflöde, 1039881) för att kontrollera funktionen hos iFlow-modulens proportionalventiler och utflödet från precisions-tryckluftregulatorn.

fortsättning...

H24 (HD)	Lågflödesfel mönsterluft	<p>Kontrollera om matningstrycket är högre än 87 psi (5,9 bar).</p> <p>Kontrollera om luftledningen till spraypistolen är blockerad.</p> <p>Kontrollera om den interna regulatorm är inställd på 85 psi (5,7 bar) när pistolen är på.</p> <p>Undersök om det finns igensättningar i proportionalventilen.</p> <p>Kontrollera om oljan/vattnet har föroreningar.</p> <p>Använd flödesverifieringsverktyget (1039881) med dess anvisningar och anslut till mönsterluftutgången.</p> <p>Kontrollera om vattnet och/eller oljan har föroreningar i omvandlarfiltren genom att ta bort kortet från flödesfördelaren. Ersätt filtren med 1604436.</p>
H24 (XT)	Lågflödesfel atomiseringsluft	Se H23 (XT).
H25 (HD)	<p>Högflödesfel transportluft</p> <p>Flödet är högre än börvärdet. Systemet kan inte få ner det.</p>	<p>Kontrollera om matningstrycket är lägre än 110 psi (7,6 bar).</p> <p>Kontrollera om den interna regulatorm är inställd på 85 psi (5,7 bar) när spraypistolen är på.</p> <p>Kontrollera om det finns föroreningar i proportionalventilen.</p> <p>Kontrollera om oljan/vattnet har föroreningar.</p> <p>Stäng av spraypistolen och återställ felet. Om felet återkommer utan att spraypistolen sätts på ska du ta bort slangpluggen på 8 mm från pumpstyrenheten märkt med Flow.</p> <p>Kontrollera att porten inte läcker luft. Om det läcker luft ska du ta bort proportionalventilen och rengöra den. Om inget luftläckage finns ska du sätta i pluggen i porten på 8 mm och genomföra <i>Återställningsproceduren</i> på sidan 5-13.</p> <p>Utför proceduren <i>Verifiering transportluft för HD</i> på sidan 5-13.</p> <p>Kontrollera om vattnet och/eller oljan har föroreningar i omvandlarfiltren genom att ta bort kortet från flödesfördelaren. Ersätt filtren med 1604436.</p>
<i>fortsättning...</i>		



H25 (XT)	Fel, högt transportluftflöde	<p>Växla till klassisk mode. I denna mode kan man ställa in och avläsa aktuella flöden för transport- och atomiseringsluft så att problemet kan diagnosticeras.</p> <p>Om spraypistolen inte är triggad när hjälpkoden visas, koppla loss luftslangen från den aktuella utgångsnippeln och plugga nippeln. Återställ hjälpkoderna. Om koden inte visas igen så har proportionalventilen hängt sig i öppet läge. Se <i>Reparation</i> i pumpstyrenhetens användarhandledning för rengöringsanvisningar.</p> <p>Om spraypistolen är triggad när hjälpkoden visas, koppla loss luftslangen från den aktuella utgångsnippeln och ställ flödet till noll. Om luft fortfarande strömmar ut från nippeln, plugga den och återställ hjälpkoderna. Om koden inte visas igen så har proportionalventilen hängt sig i öppet läge. Se avsnittet <i>Reparation</i> i pumpstyrenhetens användarhandledning för rengöringsanvisningar.</p> <p>Om hjälpkoden visas igen och styrenhetens interface visar på luftflöde, kontrollera om det finns läckage runt proportionalventilerna eller givarna på iFlow-modulen.</p> <p>Om hjälpkoden fortfarande står kvar, gör en återställning av modulen så som beskrivs på sidan 5-13.</p> <p>Se avsnittet <i>Reparation</i> i användarhandledningen för <i>Encore XT manuell pulverspraysystem</i> för anvisningar om hur man använder iFlow Air Flow Verification Kit (verifieringssats för luftflöde) för att kontrollera funktionen hos iFlow-modulens proportionalventiler och utflödet från precisions-tryckluftregulatorn.</p>
H26 (HD)	Fel, högt mönsterluftflöde	<p>Kontrollera om matningstrycket är lägre än 110 psi (7,6 bar).</p> <p>Kontrollera om den interna regulatorn är inställd på 85 psi (5,7 bar) när spraypistolen är på.</p> <p>Kontrollera om det finns föroreningar i proportionalventilen.</p> <p>Kontrollera om oljan/vattnet har föroreningar.</p> <p>Stäng av spraypistolen och återställ felet. Om felet återkommer utan att spraypistolen sätts på ska du ta bort den blå slangen på 6 mm och kontrollera om det läcker luft. Kontrollera att systemstyrenheten är avstängd.</p> <p>Kontrollera att pumpstyrenhetens port inte läcker luft. Om det läcker luft ska du ta bort proportionalventilen och rengöra den. Om inget luftläckage finns ska du sätta i pluggen i mönsterluftporten på 6 mm och genomföra <i>Återställningsproceduren</i> på sidan 5-13.</p> <p>Utför proceduren <i>Verifiering transportluft för HD</i> på sidan 5-13.</p> <p>Kontrollera om vattnet och/eller oljan har föroreningar i omvandlarfiltren genom att ta bort kortet från flödesfördelaren. Ersätt filtren med 1604436.</p>
H26 (XT)	Högflödesfel atomiseringsluft	Se H25 (XT)

fortsättning...

H27	Fel, trigg till vid spänningstillslag	Denna kod visas om pistolen var på när interfacet slogs till. Stäng av interfacet, vänta under flera sekunder, slå därefter till interfacet igen, och kontrollera att spraypistolen inte är triggad. Om felet uppstår igen, undersök om triggekontakten är dålig.
H28	EEPROM ändrad dataversion	Mjukvaroversionen har ändrats. Denna kod visas efter en uppgradering av mjukvaran. Kvittera larmet. Det bör inte uppstå igen.
H29	Felaktig systemkonfigurering	Konfigureringen för den manuella pistolens styrenhet och pumpen stämmer inte överens. En är Venturi och den andra är HDLV/COD. Se F18 i avsnittet <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 4-20 och bekräfta inställningarna.
H30	Ogiltig kalibrering	Pumpkalibreringsvärdet för A eller C är utanför området. Se pumpstyrenhetens användarhandledning för ytterligare information.
H31	Fel i boosterventil	Kontrollera pumpkortets kopplingsschema J6.
H32	Elektroluftspolningsfel	Kontrollera pumpkortets kopplingsschema J4.
H33	Fel i fluidiseringsluftens ventil	Kontrollera pumpkortets kopplingsschema J5.
H34	Fel i spolningsluftens ventil	Kontrollera pumpkortets kopplingsschema J10.
H35	Fel i relä för vibratormotor	Kontrollera pumpkortets kopplingsschema J9.
H36	Kommunikationsfel LIN BUS (pistolkabel)	Genomför <i>Kontinuitetsmätning på pistolkabeln</i> så som beskrivs i spraypistolens användarhandledning för att kontrollera anslutningen J3. Om man hittar ett avbrott, eller en kortslutning, byt ut kabeln. Om pistolkabeln är felfri, byt ut pistolens displaymodul.
H41	24V fel	Undersök DC-nättaggregatet inne i pumpstyrenheten. Om spänningen är mindre än 22 Vdc ska du byta ut pumpstyrenhetens nättaggregat. Slå på pumpstyrenheten för detta test.
H42	Fel i huvudkretskort (interface)	Kvittera felet och kontrollera att högspänningen (kV) har ställts in på max 100 kV, aktivera därefter pistolen. Om felkoden visas igen, undersök om det finns ett defekt spänningsaggregat för pistolen eller en defekt pistolkabel. Om kabeln och pistolens spänningsaggregat är felfria, byt ut huvudkretskortet.
H43	$\mu$ A-återföringsfel	Kontrollera att högspänningen (kV) ställts till maximalt värde, 100 kV, sätt på pistolen och avläs $\mu$ A-värdet i displayen. Om det visade $\mu$ A-värdet alltid står på $>75 \mu$ A, även när pistolen är mer än ca 1 meter från en jordad yta, undersök pistolkabeln eller pistolens högspänningsaggregat.  Om det visade $\mu$ A-värdet är 0 när pistolen är på och nära en detalj som skall beläggas, undersök pistolkabeln eller pistolens högspänningsaggregat. När pistolen är på och högspänningen (kV) har ställts in på $>0$ ska det visade värdet för $\mu$ A alltid vara $>0$ .
H44	Nätverkskontakt saknas	Systemstyrenheten är konfigurerad för externt läge och kan inte upptäcka Prodigy PLC-gatewayens aktivitet. Kontrollera CAN-kabeln. Kontrollera att gatewayen konfigurerats korrekt. Se användarhandledningen för Prodigy PLC Gateway.

*fortsättning...*

H45	Fel strypventil 1	Kontrollera J11-1 för lös kablageanslutning. Kontrollera ventil 1 för lös anslutning.
H46	Fel strypventil 2	Kontrollera J11-2 för lös kablageanslutning. Kontrollera ventil 2 för lös anslutning.
H47	Fel strypventil 5	Kontrollera J11-5 för lös kablageanslutning. Kontrollera ventil 5 för lös anslutning.
H48	Fel strypventil 6	Kontrollera J11-6 för lös kablageanslutning. Kontrollera ventil 6 för lös anslutning.
H49	Fel ventil 3 i matningsrör A	Kontrollera J11-3 för lös kablageanslutning. Kontrollera ventil 3 för lös anslutning.
H50	Fel ventil 4 i matningsrör B	Kontrollera J11-4 för lös kablageanslutning. Kontrollera ventil 4 för lös anslutning.
H51	Fel vakuumventil 7	Kontrollera J11-7 för lös kablageanslutning. Kontrollera ventil 7 för lös anslutning.
H52	Fel spolningsventil 8	Kontrollera J12-3 för lös kablageanslutning. Kontrollera ventil 8 för lös anslutning.
H53	Fel spolningsstrypptryckvalsventil 9	Kontrollera J12-2 för lös kablageanslutning. Kontrollera ventil 9 för lös anslutning.

## Allmänt felsökningsschema

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>1. Ojämnt mönster</b>	Igensättning i spraypistol	<ol style="list-style-type: none"> <li>Spola spraypistolen. Tag av munstycket och elektroddelen och rengör dem.</li> <li>Koppla loss pulvermatningsslangen från spraypistolen och blås ren pistolen med en tryckluftspistol.</li> <li>Dela spraypistolen. Tag av ingångs och utgångsrören och vinkelkopplingen och rengör dem. Byt ut komponenter vid behov.</li> </ol>
	Munstycket, avböjningshylsan, eller elektroddelen slitna, vilket påverkar mönstret.	<p>Tag av, rengör och inspektera munstycket, avböjningshylsan och elektroddelen. Byt ut slitna delar om det behövs.</p> <p>Om för stort slitage eller inbränning är ett problem, minska flödena för transport och mönsterluft.</p>
	Fuktigt pulver	Kontrollera pulvret, luftfilter och lufttorkningsaggregatet. Byt ut pulvret om det är förorenat.
	Lågt mönsterlufttryck	Öka mönsterluften.
	Otillräcklig fluidisering av pulvret i hopporn	Öka trycket för fluidiseringsluften. Om problemet kvarstår, tag ut pulvret från hopporn. Rengör eller byt ut fluidiseringsplattan om den är förorenad.
	iFlow-modulen ej kalibrerad	Genomför Återställningsproceduren på sidan 5-13.
<b>2. Mistor i pulvermönstret</b>	Utslitet munstycke eller avböjningshylsa	Tag av och inspektera munstycket och avböjningshylsan. Byt ut slitna delar.
	Igensatt elektroddel eller pulverväg	Tag av elektroddelen och rengör den. Tag ut hela pulvervägen och rengör den.
	Spolluftens för elektroden flöde för högt	Justera nålventilen på kraftdelen för att minska flödet för elektrodens spolluft.
<b>3. Lågt pulverflöde eller varierande pulverflöde</b>	Hjälpluften för hög/låg	Justera hjälpluft efter behov. Se felsökning vakuummätning i pumpstyrenhetens användarhandledning.
	Fluidiseringsluften för hög/låg	
	Luftslangar har kinkar eller är igensatta (H24 eller H25)	Undersök om slangarna för mönsterluft har kinkar.
	För stort fluidiseringsluftflöde	Om flödet för fluidiseringsluften har ställts in på ett för högt värde, kommer förhållandet pulver-luft att bli för lågt.

*fortsättning...*

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
	För lågt flöde för fluidiseringsluft	Om flödet för fluidiseringsluften har ställts in på ett för lågt värde kommer pumpen inte att arbeta med maximal effektivitet.
	Pulverslangen igensatt	Genomför färgbyte.
	Pulverslangen har kingar	Undersök om pulverslangen har kingar.
	Pistolens pulverväg igensatt	Undersök ingångsröret för pulver, den vinklade ingången och elektrostödsdelen för inbränning eller avlagringar. Rengör efter behov med tryckluft.
	Sugröret igensatt	Undersök om det finns främmande föremål eller om säcken (VBF enheter) blockerar sugröret.
	Vibratormataren avstängd (endast VBF enheter)	Ställ in användarfunktionen F01 för en vibratormatare (F01-01). Se avsnittet <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 4-20.
	Lågt matningstryck på tryckluften	Matningstrycket måste vara större än 5,86 bar (85 psi).
	Tryckluftsregulatorn inställd på för lågt värde	Justera tryckluftsregulatorn på matningen så att trycket är större än 5,86 bar (85 psi).
	Filtret för tillförseln för tryckluft igensatt, eller så är filterbehållaren full - vattenförorening av flödesstyrenheten.	Tag av behållaren och dränera vatten/smuts. Byt ut filterelementet om det behövs. Rengör systemet, byt ut komponenter vid behov
	Transportluftventil igensatt (H24 eller H25)	Se <i>Rengöring av proportionalventil</i> i pumpstyrenhetens användarhandledning.
<i>fortsättning...</i>		

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>4. Dåligt omslag, dålig verkningsgrad</b>	<b>ANMÄRKNING:</b> Innan du undersöker troliga orsaker, avläs hjälpkoden på systemstyrenheten och genomför de rekommenderade åtgärderna som beskrivs i detta avsnitt.	
	Låg elektrostatisk spänning	Öka den elektrostatiska spänningen.
	Dålig anslutning till elektroden	Tag av munstycket och elektroddelen. Rengör elektroden och undersök om det finns ledande kolbeläggningar eller skador. Kontrollera elektrodresistansen. Om elektroddelen är felfri, tag ut pistolens spänningsaggregat och mät dess resistans. Se användarhandledningen för spraypistol, för anvisningar.
	Dålig jordförbindelse till arbetsstycke	Undersök om pulver ansamlas på transportörens drivkedja, länkrullar och arbetsstyckenas upphängningsanordningar. Resistansen mellan dessa delar och jord måste vara 1 megaohm eller mindre. För bästa resultat rekommenderas 500 ohm eller lägre.
<b>5. Ingen högspänning (kV) ut från spraypistolens (displayen visar 0 kV när pistolen triggas), men pulver sprutar ut.</b>	<b>ANMÄRKNING:</b> Innan du undersöker troliga orsaker, avläs hjälpkoden på styrenheten och genomför de rekommenderade åtgärderna som beskrivs i detta avsnitt.	
	Skadad pistolkabel	Genomför <i>Kontinuitetsmätning på pistolkabeln</i> så som beskrivs i spraypistolens användarhandledning. Om man hittar ett avbrott, eller en kortslutning, byt ut kabeln.
	Spraypistolens spänningsaggregat kortslutet	Genomför <i>Resistansmätning av spänningsaggregat</i> så som beskrivs i pumpstyrenhetens användarhandledning.
<b>6. Pulver ansamlas på elektrodspetsen</b>	Otillräckligt flöde för elektrodens spilluft	Justera nålventilen för spilluft för elektrod på pumpens kontrollpanel för att öka flödet för elektrodens spilluft.
<b>7. Ingen högspänning (kV) ut från spraypistolens (displayen visar spänning eller <math>\mu</math>A-utsignal), men pulver sprutar ut</b>	<b>ANMÄRKNING:</b> Innan du undersöker troliga orsaker, avläs hjälpkoden på styrenheten och genomför de rekommenderade åtgärderna som beskrivs i detta avsnitt.	
	Spraypistolens spänningsaggregat öppen krets	Genomför <i>Resistansmätning av spänningsaggregat</i> så som beskrivs i spraypistolens användarhandledning.
	Skadad pistolkabel	Genomför <i>Kontinuitetsmätning på pistolkabeln</i> så som beskrivs i spraypistolens användarhandledning. Om man hittar ett avbrott, eller en kortslutning, byt ut kabeln.

fortsättning...

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>8. Ingen högspänning och inget pulverflöde</b>	Defekt avtryckare, displaymodul, eller kabel	Kontrollera symbolen <i>Pistol på</i> mitt i styrenhetens interface upptill. Om symbolen inte är tänd, undersök om H36 hjälpkoden finns. Kontrollera anslutningen mellan triggkontakten och displaymodulen, byt ut switchen vid behov.  Genomför <i>Kontinuitetsmätning på pistolkabeln</i> så som beskrivs i spraypistolens användarhandledning.  <b>ANMÄRKNING:</b> Det kan vara möjligt att använda inställningstriggen som en spraytrigger tills att man genomfört reparationen. Ställ in funktionen F08 på F08-05. För ytterligare information, se avsnittet <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 4-20.
<b>9. Ingen spolningsluft när spolningstangenten trycks in.</b>	Felfunktion i spraypistolens displaymodul, pistolkabel, eller iFlow modulens magnetventil för spolluft, ingen tryckluft, eller kingar på luftslangar.	Om displaymodulen inte visar <i>PU</i> (spolning) när <i>spolningstangenten</i> trycks in är modulens membranswitch defekt. Byt ut displaymodulen.  Om displaymodulen visar <i>PU</i> : Kontrollera slangar för spolningsluft och magnetventil i iFlow fördelaren.  Genomför <i>Kontinuitetsmätning på pistolkabeln</i> så som beskrivs i spraypistolens användarhandledning.
<b>10. Pistoldisplaymodulen visar CF</b>	Koppla loss anslutningen till pistoldisplayen	Se systemstyrenhetens användarhandledning. Undersök kontakten J3 (kabel/displaymodul) inne i pistolen. Undersök om det finns lösa eller böjda stift.
	Defekt pistolkabel eller displaymodul i pistol (kod H36)	Genomför <i>Kontinuitetsmätning på pistolkabeln</i> så som beskrivs i spraypistolens användarhandledning. Byt ut kabeln om den är skadad. Byt ut pistolens displaymodul om kablarna och anslutningarna är utan anmärkning.
<b>11. Förval kan inte ändras från spraypistolen</b>	Inställningstriggen är inte aktiverad	Kontrollera användarfunktionen F08 och ställ in den för att vara aktiverad (F08-00) Kontrollera inställningarna för funktionen F05 (lockout). För ytterligare information, se avsnittet <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 4-20.
	Det finns inget programmerat förval	Förval som saknar inställda värden för transportluft och elektrostatisk spänning hoppas automatiskt över.
	Lös eller defekt triggswitch	Undersök om anslutningarna till triggswitchen är lösa. Triggswitchen är kopplad till pistolens displaymodul.

fortsättning...

Problem	Trolig orsak	Åtgärd
<b>12. Pulverflöde kan inte ändras från spraypistolen</b>	Inställningstriggen är inte aktiverad	Kontrollera användarfunktionen F08 och ställ in den för att vara aktiverad (F08-00) Kontrollera inställningarna för funktionen F05 (lockout). För ytterligare information, se avsnittet <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 4-20.
	Lös eller defekt triggswitch	Se spraypistolens användarhandledning. Undersök om anslutningarna till triggswitchen är lösa. Triggswitchen är kopplad till pistolens displaymodul.
<b>13. VBF slås inte TILL eller FRÅN med pistoltriggen</b>	VBF avstängd	Ställ in användarfunktionen F01 för en vibratormatare (F01-01). För ytterligare information, se avsnittet <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 4-20. Kontrollera om det finns lösa kablar på pumpstyrenheten.
<b>14. Fluidiseringsluften är hela tiden till, även när pistolen är i läge från</b>	Systemet har ställts in för att vara anslutet till en hopper	Ställ in användarfunktionen F01 för en vibratormatare (F01-01). För ytterligare information, se avsnittet <i>Konfigurering av styrenhet</i> på sidan 4-20.
<b>15. Ingen högspänning (kV) när pistolen är på, pulverflödet är korrekt</b>	Högspänningen (kV) har ställt in på noll	Ställ in högspänningen (kV) på ett värde som inte är noll.
	Avläs felkoderna och följ anvisningarna	
<b>16. Inget pulverflöde när pistolen är TILL, högspänningen (kV) är korrekt.</b>	Pulverflödet inställt på noll	Ändra pulverflödet till ett värde som inte är noll.
	Matningsluften avstängd	Kontrollera manometern på filterregulatorn och kontrollera att luften är tillslagen.
	Avläs felkoderna och följ anvisningarna	



## Återställningsprocedur

Genomför denna procedur om systemstyrenhetens interface indikerar luftflöde när spraypistolen inte är på, eller om hjälpkoderna för högt flöde för transportluft eller mönsterluft (H25 eller H26) visas.

Innan man genomför en återställningsprocedur:

- Kontrollera att matningstrycket på tryckluften till systemet är högre än lägsta tillåtna värde 5.86 bar (85) psi.
  - Kontrollera att det inte finns något luftläckage vid modulens utgångsanslutningar eller runt magnetventilerna eller proportionalventilerna. Återställer man med läckage kommer detta att resultera i större fel.
1. På pumpens kontrollpanel, koppla loss de 6 mm luftslangarna för mönsterluft och installera 8 mm pluggar i utgångsnippelarna.
  2. Tryck på **Nordsontangenten** under 5 sekunder så att styrenhetens funktioner visas. F00-00 visas.
  3. Vrid på ratten tills att F10-00 visas.
  4. Tryck på **Enter-tangenten**, vrid därefter på ratten så att F10-01 visas.
  5. Tryck på **Enter-tangenten**. Systemstyrenheten kommer att återställa transport- och mönsterluften och återställa funktionsdisplayen till F10-00.
  6. Ta av pluggarna från utgångsnippelarna för mönsterluft och återanslut slangarna.

## Verifiering transportluft för HD

**ANMÄRKNING:** Genomför ett färgbyte och verifiera att allt pulver är avlägsnat från pumpen innan du startar denna procedur.

1. Använd flödesverifieringsverktyget (1039881) och anslut till pumpens matningsport med 3 meter av 8 mm rör.
2. Ställ in matningen på 100 %, hjälpluften på 00 % och sätt på pumpen. Manometern bör visa 4,0–5,0 psi (0,2–0,3 bar).
3. Öka hjälpluften till +50 % och sätt på pumpen. Manometern bör visa 7,0–8,0 psi (0,5–0,6 bar).
4. Minska hjälpluften till –50 % och sätt på pumpen. Manometern bör visa 1,0–3,0 psi (0,1–0,2 bar).

## Test av styrenhetens sammankopplingskabel

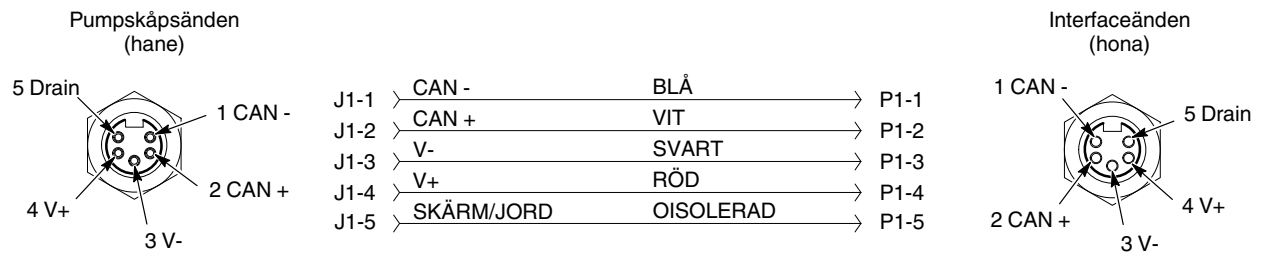


Bild 5-2 Styrenhetens sammankopplingskabel

# Kopplingschema

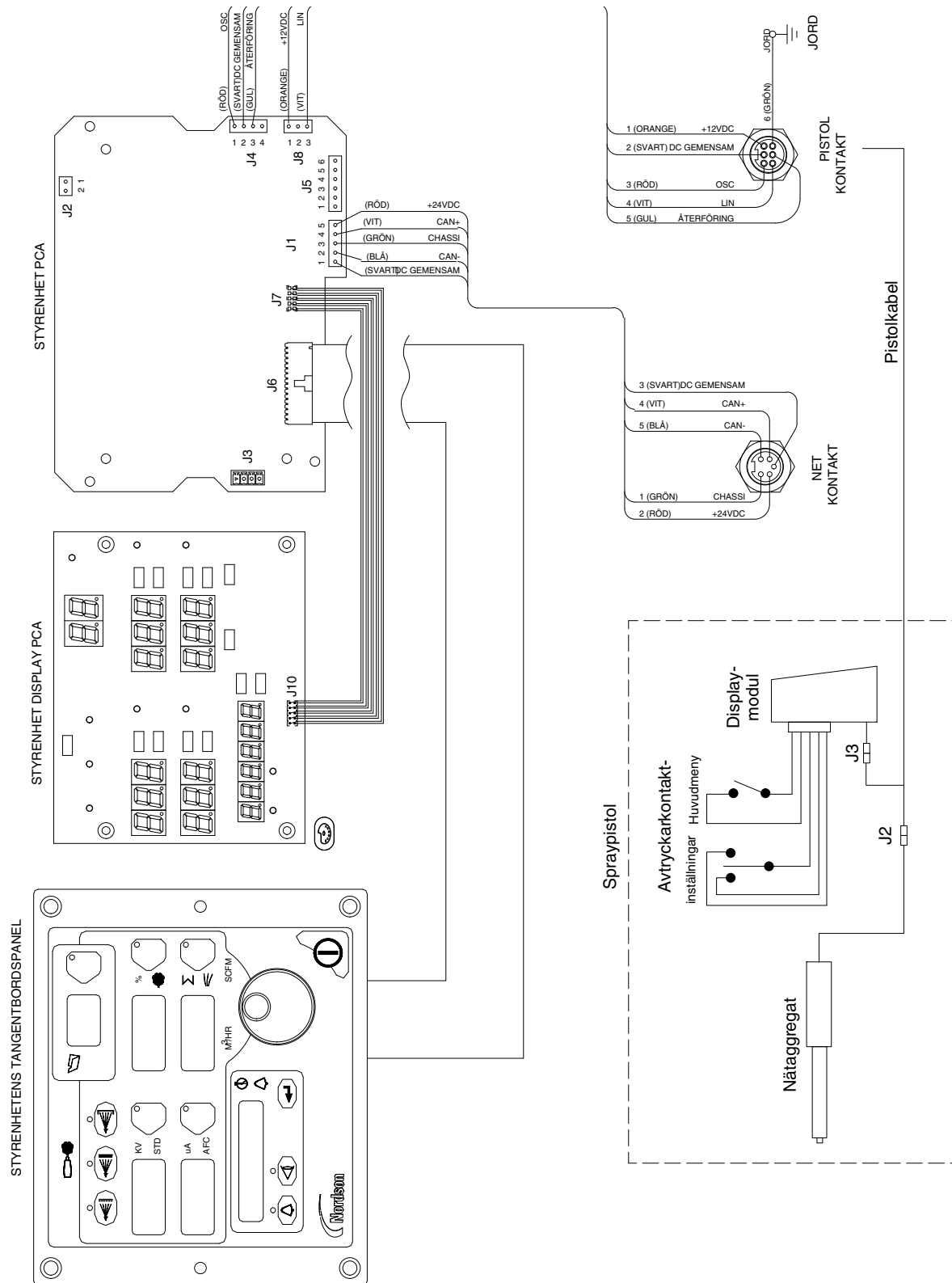


Bild 5-3 Koppling i styrenhetens interface



## 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.

## Reparation av interfacemodul



**WARNING!** Stäng av styrenheten och koppla loss matningsspänningen eller bryt och spärra matningsspänningen vid arbetsbrytaren eller koppla loss före styrenheten innan man öppnar styrenhetens kapsling. Försummas denna varning kan detta leda till allvarlig elchock och personskada.



**OBSERVERA:** Elektrostatiskt känsliga delar. För att undvika att skada styrenhetens kretskort, använd ett ledande ESD-armband eller använd lämplig jordningsteknik när reparationer utförs.

Se bild 6-1 för en bild av interfacemoduldelen och reservdelar.

Se *avsnitt 5, Felsökning*, där schema för interfacets elektriska anslutningar och kablaget visas. Se *avsnitt 7, Reservdelar* för reparationssatser.

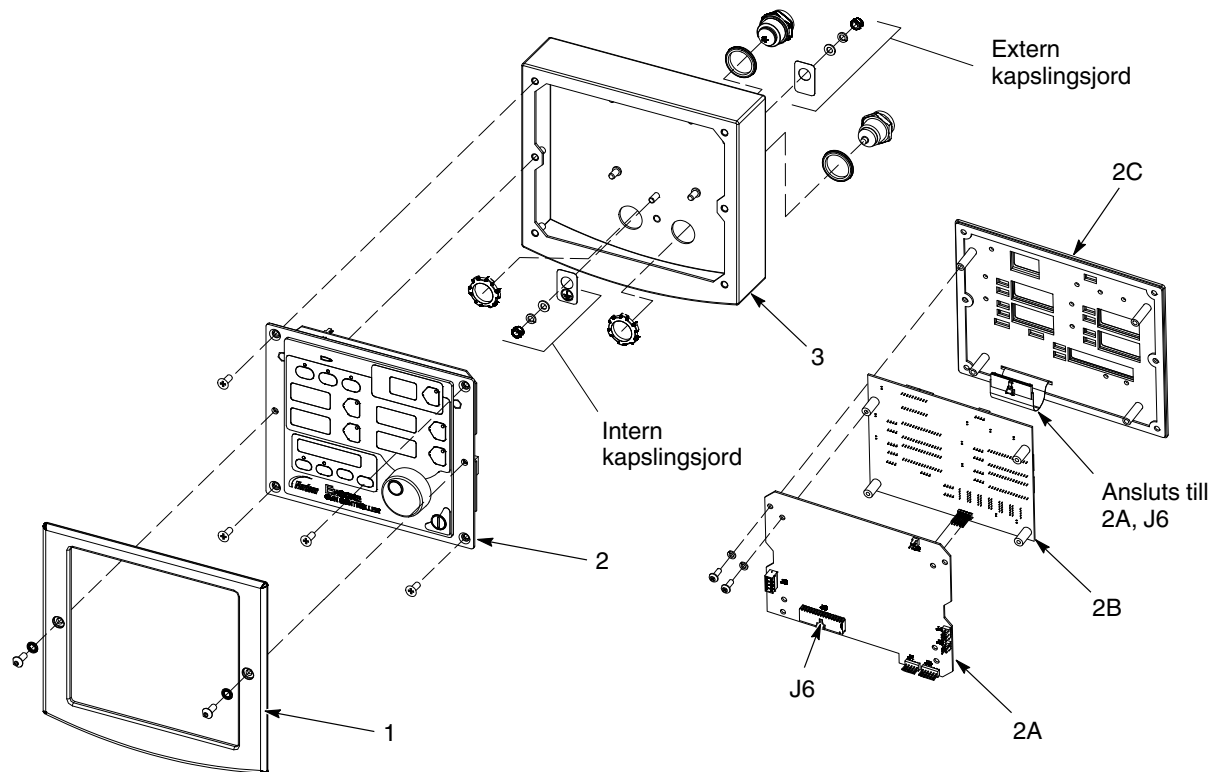


Bild 6-1 Interfacemodulsdelen

- |                                |                      |                       |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------|
| 1. Infattning                  | 2A. Huvudkretskort   | 2C. Tangentbordspanel |
| 2. Tangentbord/kretskortsdelen | 2B. Huvuddisplaykort | 3. Kapsling           |

# Avsnitt 7

## Delar

## Inledning

För att beställa reservdelar, kontakta Nordson Industrial Coating Systems Customer Support Center på telefon +1-800-433-9319, eller din närmsta Nordsonrepresentant.

Detta avsnitt behandlar komponenter, reservdelar och tillval för systemstyrenhet Encore HD och XT.

Se följande användarhandledningar för ytterligare information och tillvalsutrustning.

**Encore HD flyttbart pulverbeläggningssystem:** 7560593

**Encore HD manuell pulverspraypistol:** 7192421

**Encore HD pumpstyrenhet och strömförsörjning:** 7560598

**Encore XT manuella pulverspraysystem:** 1603227

**ColorMax 2 pulverbeläggningssystem med Encore Feed Center:**  
1605397

**Instruktionsblad för uppgradering av Prodigy till Encore HD:** 1604780

**Encore HD manuellt system med Prodigy pumpskåp:** 1604979

**Encore manuellt system med Prodigy Color-on-Demand:** 1605396

En del systemmanualer finns inte med i listan. Alla manualer kan laddas ner från: <http://emanuals.nordson.com/finishing/>  
(klicka på Powder-US, och välj sedan aktuell systemmanual)

# Styrenhetens delar

## *Sprängskiss över styrenheten*

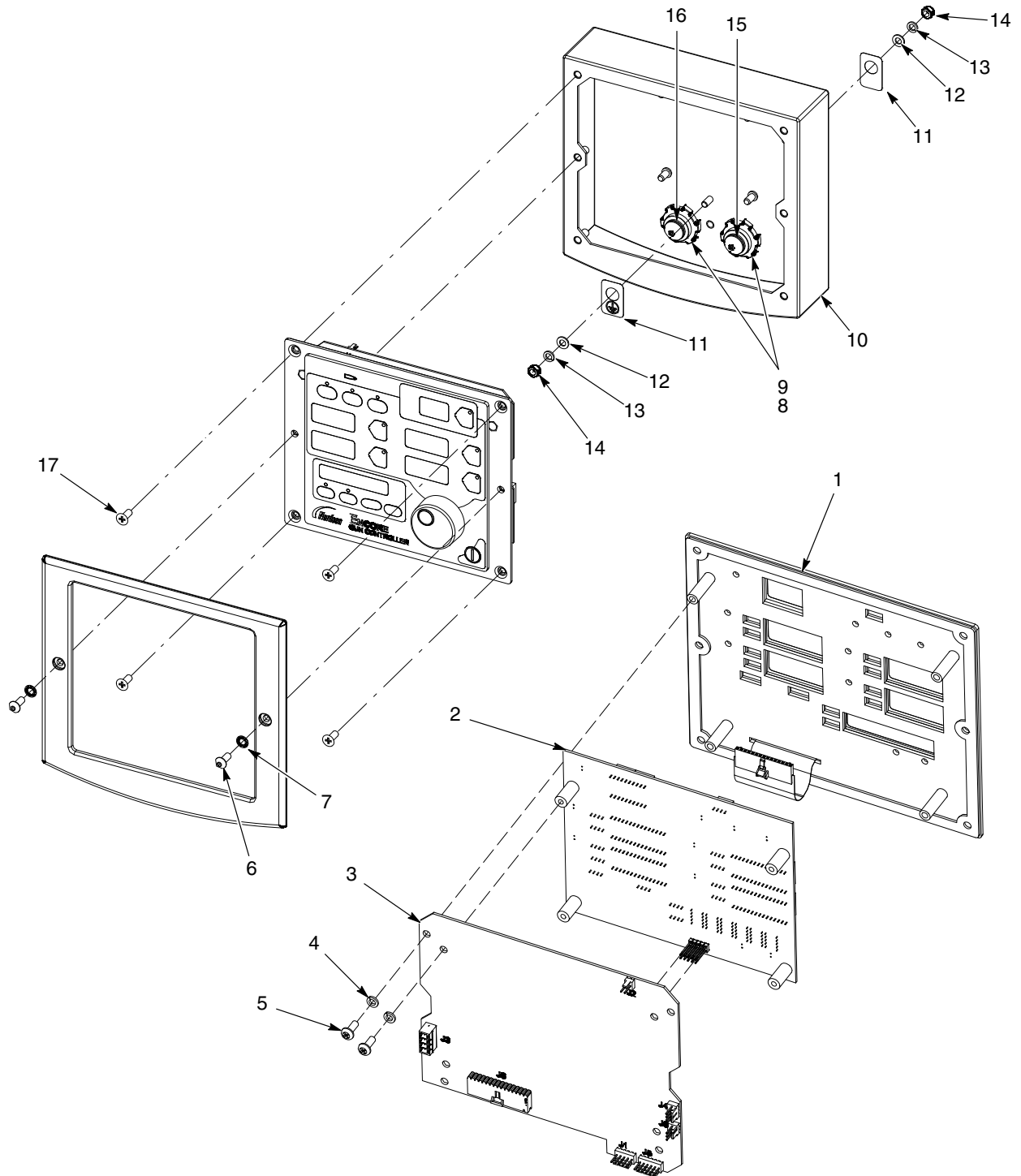


Bild 7-1 Styrenhetens delar



**Styrenhetens reservdelslista**

Se bild 7-1.

Artikel	P/N	Beskrivning	Antal	Anm.
-	1604125	CONTROL UNIT, interface, Encore HD	1	
1	1604855	• PANEL, keypad, Encore HD controller	1	
2	1085084	• PCA, main controller display, Encore HD	1	B
3	1601341	• PCA, main control, Encore HD	1	B
4	983403	• WASHER, lock, split, M4, steel, zinc	8	
5	982308	• SCREW, pan head, recessed, M4 x 10, zinc	8	
6	982636	• SCREW, button, socket, M5 x 12, zinc	2	
7	983127	• WASHER, lock, internal, M5, zinc	2	
8	984526	• NUT, lock, 1/2 in. conduit	2	
9	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2 in., blue	2	
10	1082734	• ENCLOSURE, controller interface, Encore HD	1	
11	240674	• TAG, ground	2	
12	983021	• WASHER, flat, 0.203 x 0,406 x 0.040, brass	2	
13	983401	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	
14	984702	• NUT, hex, m5, brass	2	
15	1082759	• RECEPTACLE, net, controller interface, Encore HD	1	A
16	1082709	• RECEPTACLE, gun, Encore HD	1	A
17	982286	• SCREW, flat, slotted, M5 x 10, zinc	4	
ANM. A: Kontakten omfattar även kablage B: Artiklarna 2 och 3 säljs tillsammans som sats 1604025.				

## Sprängskiss över stativmonterad enhet

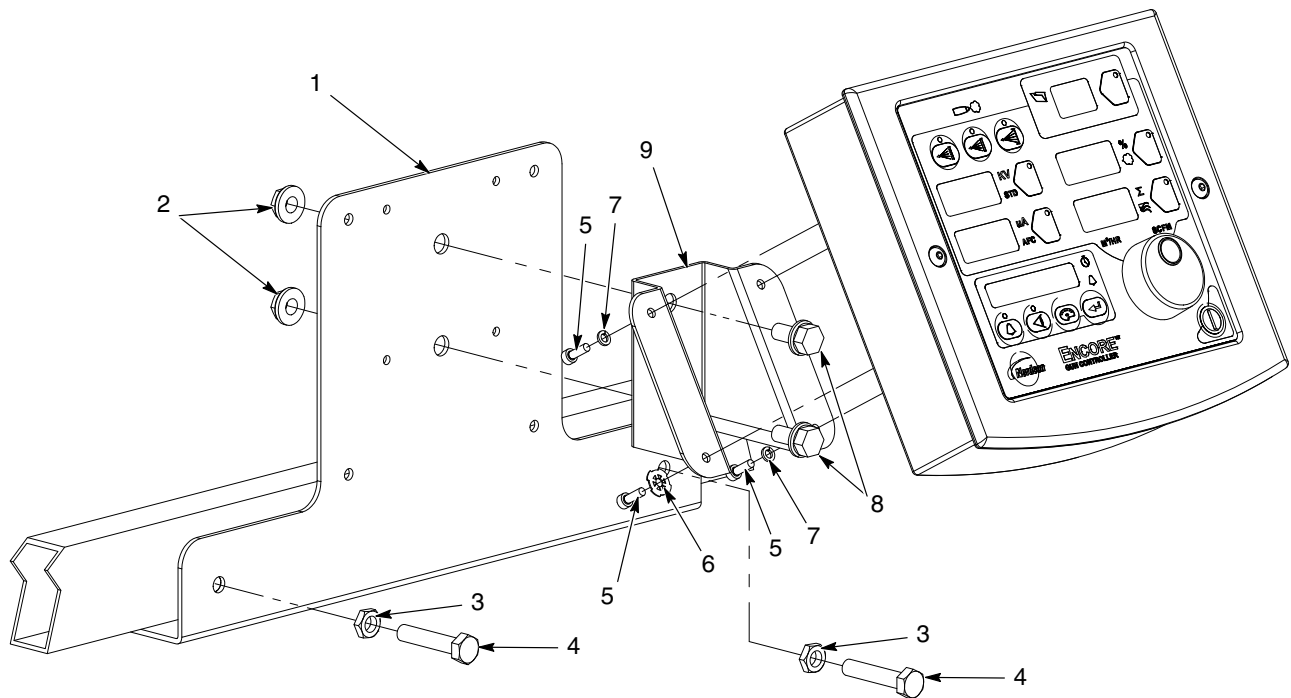


Bild 7-2 Delar i stativmonterat system

## Reservdelslista för stativmonterat system

Se bild 7-2.

Artikel	P/N	Beskrivning	Antal	Anm.
1	1604881	BRACKET, controller rail mount	1	
2	336281	NUT, hex, serrated, 0.5/16 - 18	2	
3	1091006	NUT, hex, flanged, serrated, M8	2	
4	1103115	SCREW, hex, serrated, M8 x 16mm, zinc	2	
5	982448	SCREW, skt, cap, M4 x 12mm	4	
6	1084121	WASHER, lock, dished #8	1	
7	983403	WASHER, lock, M4	3	
8	981346	SCREW, hex, 0.5/16 - 8 x 2.500	2	
9	1082732	BRACKET, universal mount	1	

# FÖRSÄKRAN om överensstämmelse

## Produkt: Encore XT/HD manuella pulverspraysystem

**Modeller:** Encore XT manuell, fast monterad enhet eller enhet på mobil vagn.

Encore-system med automatisk applikator med Encore XT styrenheter för en enda pistol.

Encore HD manuell, fast monterad enhet eller enhet på mobil vagn.

**Beskrivning:** Dessa är samtliga elektrostatiske pulverspraysystem med applikator, styrkablar och tillhörande styrenheter. Det manuella systemet Encore XT använder pumpteknologi av Venturi-typ för att förse spraypistolen med ström. Det manuella systemet Encore HD använder istället pumpteknologi med hög densitet för att förse spraypistolen med ström. Den automatiska Encore-pistolen är listad med manuella XT-styrenheter för applikationer med en enda automatisk pistol och kan monteras på ett pistolstativ eller på en robot.

## Tillämpade direktiv:

2006/42/EG – Maskindirektivet 2004/108/EEG – EMC-direktivet

94/9/EG – ATEX-direktivet

## Standarder som använts för att påvisa överensstämmelse:

EN/ISO12100 (2010) EN60079-0 (2014) EN61000-6-3 (2007) FM 7260 (1996) EN50050 (2006)

EN1953 (2013) EN60079-31 (2014) EN61000-6-2 (2005) EN55011 (2009) EN60204-1 (2006)

## Tillverkningsprinciper:

Denna produkt har tillverkats enligt goda ingenjörsmässiga principer.

Den angivna produkten uppfyller direktivet och standarderna som beskrivs här ovan.

## Typ av skydd:

- Omgivningstemperatur +15 °C till +40 °C

- Ex tb IIIB T60 °C / EX II 2 D / 2mJ = (Encore XT- och HD-applikatorer)

- Ex tc IIIB T60 °C / EX II (2) 3 D = (styrenheter)

- Ex II 2 D / 2mJ = (Encore automatisk applikator)

## Certifikat:

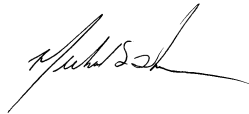
- FM14ATEX0051X = styrenheter (Norwood, Mass. USA)

- FM14ATEX0052X = manuella Encore XT- och HD-applikatorer (Norwood, Mass. USA)

- FM11ATEX0056X = automatisk Encore-applikator (Norwood, Mass. USA)

## ATEX-övervakning:

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, Storbritannien)



Datum: 24 augusti 2015

Mike Thomas

Director Business Unit

Cold Materials and Powder

Industrial Coating Systems

## Nordson-auktoriserad representant inom EU

Kontakt:

Operations Manager

Industrial Coating Systems

Nordson Deutschland GmbH

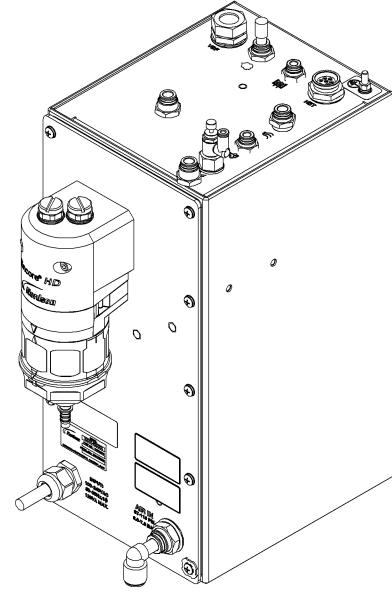
Heinrich-Hertz-Straße 42-44

DE-40699 Erkrath, Tyskland

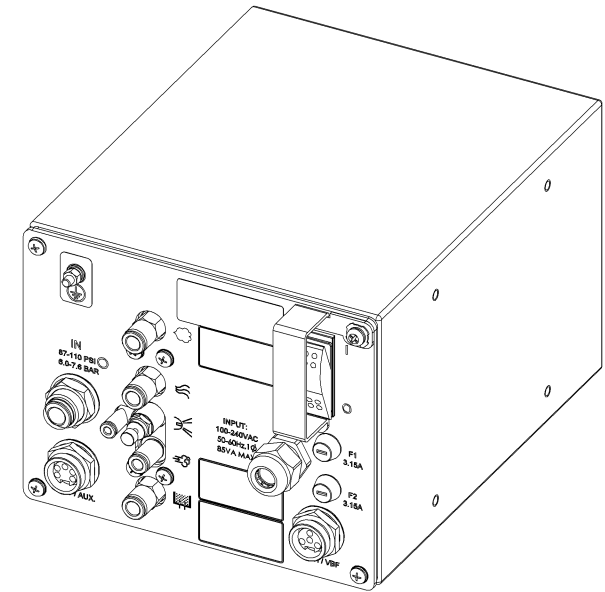


NOTICE THIS DRAWING IS NORDSON PROPERTY, CONTAINS PROPRIETARY INFORMATION AND MUST BE RETURNED UPON REQUEST. DO NOT CIRCULATE, REPRODUCE OR DIVULGE TO OTHER PARTIES WITHOUT WRITTEN CONSENT OF NORDSON.

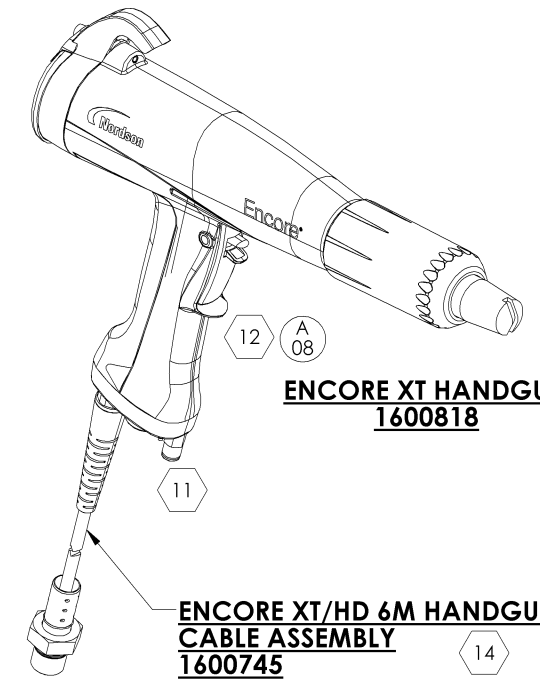
MATERIAL NO.	1084547	REVISION	14
25- LB HOPPER SYSTEMS; REDESIGNED APPROVED EQUIPMENT SPECIFICATIONS TABLES (SHEETS 1 & 2); REMOVED MOTORS FROM SPECIFICATION TABLES & ADDED MFR'S CERTIFICATION NO.			
A05	05) REMOVED FM APPROVED HANDGUN ASSY 1083120 FROM APPROVED EQUIPMENT LISTING (SHEETS 1 & 2).	DC	RJF
C5	A06 06) PART NUMBER ERROR CORRECTION (SHEET 2), 07) REMOVED 1082819, 1082843, 1082844, 1084512, 1084514, 1084517, 1087272, 1087273, 1087274, & 1087275; ADDED 1097072, 1097073, 1097074, & 1097075; UPDATED MPS PICTORIALS.	DC	RJF
A08	08) UPDATED ENCORE HANDGUN PICTORIALS, NEW ENCORE HANDGUN PART NUMBERS UPDATED IN APPROVED EQUIPMENT TABLES.	BB	BDM
10	09) UPDATE PG.1 & 2 FOR NEW 230V P/N		
10	10) UPDATE VIBRATORY MOTOR VIEW, PG.2	DM	DU
11	1600745 WAS 1102625	DM	BP
12	12) REV'D DESCRIPN, TABLES AND ASSEMBLY TO REFLECT "XT" VERSION (SHEETS 1 & 2)	MHH	BDM
13	13) REMOVED ENCORE XT CONTROLLER 1087276 & ADDED 1604125; UPDATED MOBILE SYSTEM VIEWS.	DC	RJF
14	14) ADDED "HD" PRODUCTS & "XT" DESIGNATIONS, UPDATE TABLES, MOTOR CERT # WAS TUV05ATEX2768X(PG.2)	MB	RJF



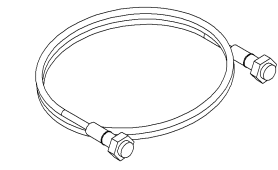
**ENCORE HD CONTROLLER POWER UNIT W/HD PUMP**  
**1605586 FOR 230V VBF**  
**1605584 FOR 115V VBF**



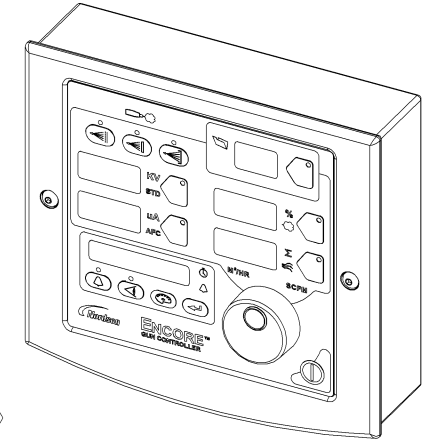
**ENCORE XT CONTROLLER POWER UNIT**  
**1082815 FOR 230V VBF**  
**1600468 FOR 115V VBF**



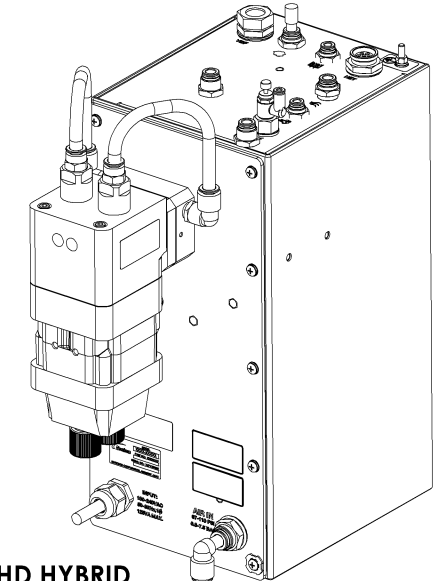
**ENCORE XT/HD 6M HANDGUN CABLE ASSEMBLY**  
**1600745**



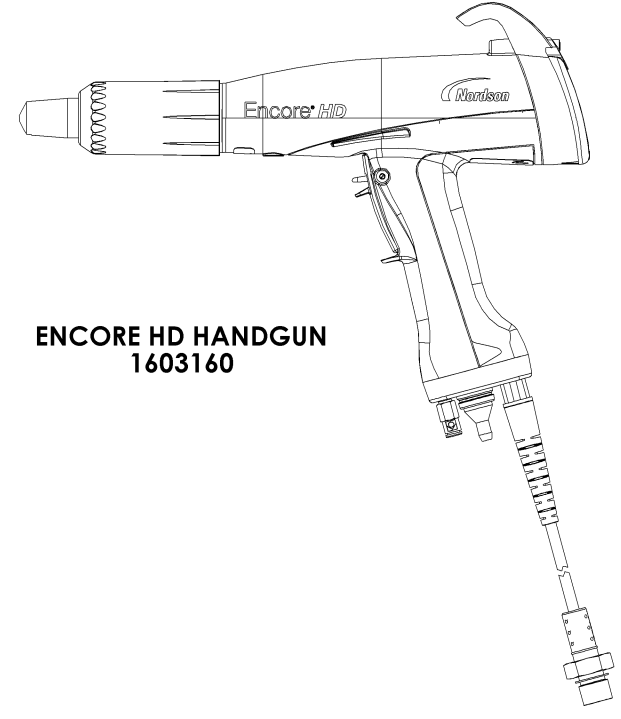
**CONTROLLER INTERFACE CABLE**  
**1080718--10FT.**  
**1080719--30IN.**



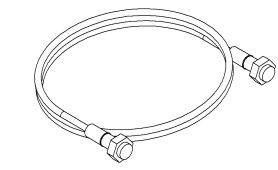
**ENCORE XT/HD INTERFACE CONTROL UNIT**  
**1604125**



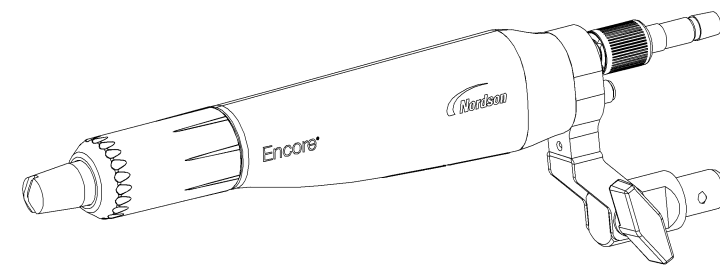
**ENCORE HD HYBRID POWER UNIT W/PRODIGY PUMP**  
**1606272 FOR 230V VBF**  
**1606271 FOR 115V VBF**



**ENCORE HD HANDGUN**  
**1603160**



**6M HANDGUN CABLE EXTENSION, 6-CONDUCTOR, SHIELDED.**  
**1085168**

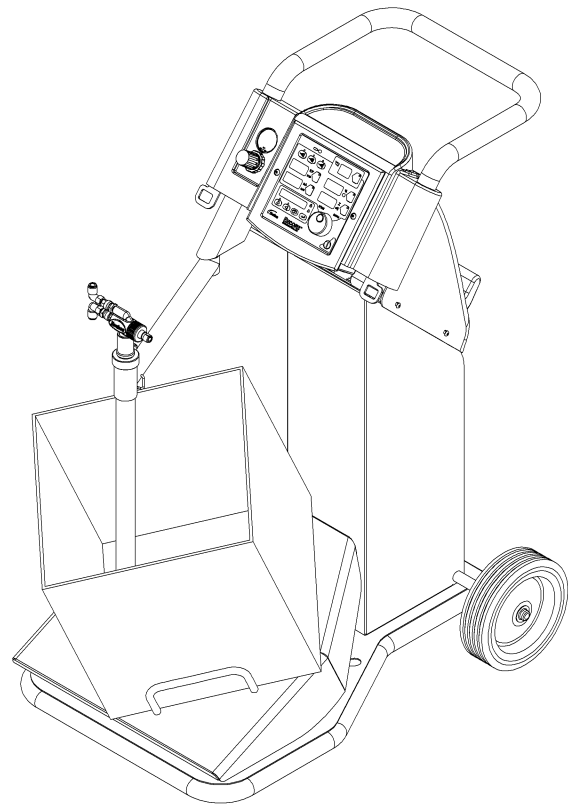


**ENCORE AUTOMATIC GUN - 1097489**  
**OPTIONAL 90 DEGREE EXTENSION - 1604084**  
**ENCORE AUTOMATIC GUN CABLE - 1605436**

	PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMus	cFMus / ATEX	NOTE
THE FOLLOWING CONTROLLERS AND ASSOCIATED CABLES ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22.	1604125	ENCORE XT/HD INTERFACE CONTROL UNIT		X	XT & HD
	1082815	ENCORE XT CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 230V, 50HZ, VBF OPTION		X	XT
	1600468	ENCORE XT CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 115V, 60HZ, VBF OPTION	X		XT
	1605586	ENCORE HD CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 230V, 50HZ, VBF OPTION		X	HD WITH HD PUMP
	1605584	ENCORE HD CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 115V, 60HZ, VBF OPTION	X		HD WITH HD PUMP
	1606272	ENCORE HD HYBRID CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 230V, 50HZ, VBF OPTION		X	HD WITH HD PUMP
	1606271	ENCORE HD HYBRID CONTROLLER POWER UNIT, RELAY BOARD SET UP FOR 115V, 60HZ, VBF OPTION	X		HD WITH HD PUMP
	1080718	CONTROLLER INTERFACE CABLE 10 FT		X	XT & HD
	1080719	CONTROLLER INTERFACE CABLE 30 INCH		X	XT & HD
	THE ABOVE EQUIPMENT IS APPROVED FOR USE WITH THE FOLLOWING GUNS AND CABLES IN A CLASS II, DIV. 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21	1600818	ENCORE XT HANDGUN		X
1603160		ENCORE HD HANDGUN		X	HD
-		-THIS POSITION BLANK-		-	-
1097489		ENCORE AUTOMATIC GUN BAR MOUNT (CAN BE USED IN ROBOT APPLICATIONS)		X	WITH XT CONTROLS
1605436		CABLE, SPRAY GUN, ROBOT, AUTO, ENCORE		X	WITH XT & HD CONTROLS
1600745		ENCORE XT/HD 6 METER HANDGUN CABLE		X	XT & HD
1605168	6 METER HANDGUN CABLE EXTENSION		X	XT & HD	

**CRITICAL**  
**No revisions permitted without approval of the proper agency.**

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
DESCRIPTION REF DWG, APVD EQUIP, MANUAL, ENCORE XT HD		DRJ	11JAN08
DRAWN BY		DATE	RELEASE NO.
CHECKED BY		APPROVED BY	PE600468
SIZE		FILE NAME	MATERIAL NO.
D		1084547	1084547
SCALE		SOLIDWORKS GENERATED DWG.	SHEET 1 OF 2
NOT TO SCALE			



**ENCORE 115V 60Hz & 230V 50Hz VBF MOBILE POWDER SYSTEMS**  
**1600827 OR 1600828**

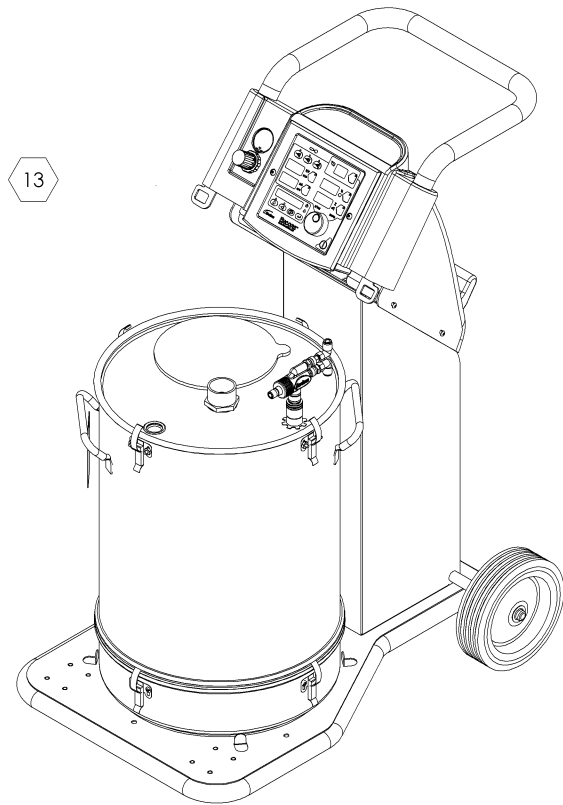
HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 50.8kg [112lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD 115V & 230V VBF MOBILE POWDER SYSTEMS**  
**1605588 OR 1605589**

HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 50.8kg [112lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD 115V & 230V HYBRID VBF (WITH PRODIGY) MOBILE POWDER SYSTEMS**  
**1606274 OR 1606275**

HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 50.8kg [112lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W



**ENCORE XT 50LB HOPPER MOBILE POWDER SYSTEM**  
**1600829**

HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 54.4kg [120lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE XT 25LB HOPPER MOBILE POWDER SYSTEM**  
**1600830**

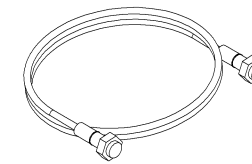
HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 53kg [117lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD 50LB HOPPER MOBILE POWDER SYSTEMS**  
**1605587**

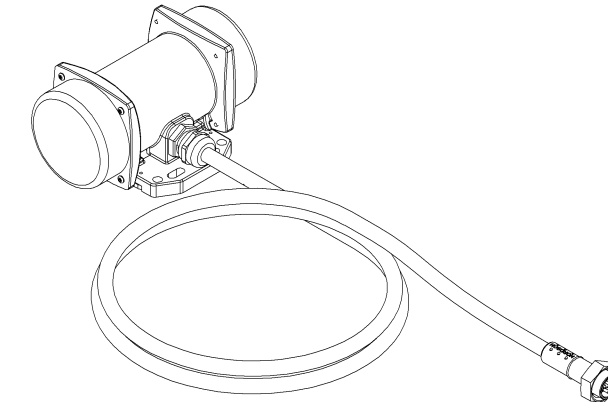
HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 54.4kg [120lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W

**ENCORE HD HYBRID 50LB HOPPER MOBILE POWDER SYSTEMS (WITH PRODIGY)**  
**1606273**

HEIGHT: 1078 [42.5]  
 WEIGHT: 54.4kg [120lbs]  
 wheel base: 620 [24.4] L X 511.5 [20.1] W



**CONTROLLER INTERFACE CABLE**  
**1080718-10 FT.**  
**1080719-30 IN.**



**115V VIBRATOR MOTOR 1604511**  
**230V VIBRATOR MOTOR 1080950**

WITH EXTRA-HARD USAGE ELECTRICAL CORD  
 UL/CSA APPROVED 18 AWG 90°C

MANUFACTURER'S CERT. #: TUV12ATEX094817  
 ALSO: ETL CERTIFIED FOR U.S. & CANADA

	PART NUMBER	DESCRIPTION	cFMus	ATEX	cFMus / ATEX
THE FOLLOWING MOBILE SYSTEMS ARE SUITABLE FOR CLASS II, DIV. 2, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATIONS OR ZONE 22.	1600827	ENCORE XT MOBILE SYSTEMS WITH 115V, 60HZ VBF	X		
	1600828	ENCORE XT MOBILE SYSTEMS WITH 230V, 50HZ VBF		X	
	1605588	ENCORE HD MOBILE SYSTEMS WITH 115V, 60HZ VBF WITH HD PUMP	X		
THE MANUAL GUNS AND GUN CABLES ATTACHED TO THE MOBILE SYSTEM, ARE SUITABLE FOR USE IN A CLASS II, DIV. 1, GROUP F & G HAZARDOUS (CLASSIFIED) LOCATION OR ZONE 21.	1605589	ENCORE HD MOBILE SYSTEMS WITH 230V, 50HZ VBF WITH HD PUMP		X	
	1606274	ENCORE HD HYBRID MOBILE SYSTEMS WITH 115V, 60HZ VBF WITH PRODIGY PUMP	X		
	1606275	ENCORE HD HYBRID MOBILE SYSTEMS WITH 230V, 50HZ VBF WITH PRODIGY PUMP		X	
	1600829	ENCORE XT MOBILE SYSTEM WITH 50 LB HOPPER			X
	1600830	ENCORE XT MOBILE SYSTEM WITH 25 LB HOPPER			X
	1605587	ENCORE HD MOBILE SYSTEM WITH 50 LB HOPPER and HD Pump			X
	1606273	ENCORE HD MOBILE SYSTEM WITH 50 LB HOPPER and Prodigy Pump			X

**CRITICAL**  
 No revisions permitted without approval of the proper agency.

ALL DIMENSIONS IN MM EXCEPT AS NOTED		NORDSON CORPORATION WESTLAKE, OH, U.S.A. 44145	
MACHINED SURFACES		DESCRIPTION REF DWG, APVD EQUIP, MANUAL, ENCORE XT HD	
DRAWN BY DRJ	DATE 11JAN08	RELEASE NO. PE600468	
CHECKED BY RJF	APPROVED BY RJF		
SIZE D	FILE NAME 1084547	MATERIAL NO. 1084547	REVISION 14
THIRD ANGLE PROJECTION	SCALE NOT TO SCALE	SOLIDWORKS GENERATED DWG.	SHEET 2 OF 2