

Del C
UCS DeviceNet
interfacekort

Användarhandledning P/N 213 857 A
– Swedish –

Sätt in detta dokument i användarhandledningen för
Sure Coat moduluppbyggt styrsystem för pistoler
efter flik C



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Beställningsnummer

P/N = Beställningsnummer för Nordson Artikel

Anmärkning

Denna publikation är genom upphovsmannarätt skyddad av Nordson. Copyright © 2001
Ingen del av detta dokument får mångfaldigas, omarbetas eller översättas till annat språk,
utan skriftligt medgivande från Nordson.

Nordson förbehåller sig rätten att införa ändringar utan särskilt meddelande.

Varumärken

AccuJet, AquaGuard, Asymtek, Automove, Autotech, Blue Box, CF, CanWorks, Century, Clean Coat, CleanSleeve, CleanSpray, Compumelt, Control Coat, Cross-Cut, Cyclo-Kinetic, DispenseJet, DispenseMate, Durafiber, Durasystem, Easy Coat, Easymove Plus, Econo-Coat, EPREG, ETI, Excel 2000, Flex-O-Coat, FlexiCoat, Flexi-Spray, Flow Sentry, Fluidmove, Fluidshooter, FoamMelt, FoamMix, Helix, Horizon, Hose Mole, Hot Shot, Hot Stitch, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, JR, KB30, Little Squirt, Magnastatic, MEG, Meltex, MicroSet, Millenium, Mini Squirt, Moist-Cure, Mountaingate, MultiScan, Nordson, OmniScan, Opticoat, Package of Values, PluraFoam, Porous Coat, PowderGrid, Powderware, Pro-Flo, ProLink, Pro-Meter, Pro-Stream, PRX, RBX, Ready Cost, Rhino, S. design stylized, Saturn, SC5, SCF, Select Charge, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Slautterback, Smart-Coat, Spray Squirt, Spraymelt, Super Squirt, Sure-Bond, Sure Coat, System Sentry, Tela-Therm, Trends, Tribomatic, UniScan, UpTime, Veritec, Versa-Coat, Versa-Screen, Versa-Spray, Watermark och
When you expect more. är registrerade varumärken övertagna av Nordson Corporation.

ATS, Auto-Flo, AutoScan, BetterBook, Chameleon, CanNeck, Check Mate, CPX, Control Weave, Controlled Fiberization, EasyClean, Ebraid, Eclipse, Equi-Bead, Fillmaster, Gluie, Ink-Dot, Kinetix, Maxima, MicroFin, Minimeter, Multifil, OptiMix, Pattern View, PluraMix, Primarc, Prism, Process Sentry, PurTech, Pulse Spray, Seal Sentry, Select Series, Sensomatic, Shaftshield, Spectral, Spectrum, Sure Brand, Swirl Coat, Vista, Walcom och 2 Rings (Design)
är registrerade varumärken tillhöriga Nordson Corporation.

Innehållsförteckning

Avsnitt C 1 **Beskrivning**

1. Inledning	C 1-1
Funktioner	C 1-1
2. Signaler	C 1-2
Insignaler	C 1-2
Utsignaler	C 1-2
3. Funktionsbeskrivning	C 1-3
Spolning	C 1-3
F1/F2	C 1-4
4. Lysdioder	C 1-4
5. Inställning av systemspolning	C 1-6
6. Omkopplare	C 1-6
Beskrivning av omkopplare	C 1-6
SW3 Inställningar	C 1-6

Avsnitt C 2 **Installation**

1. Inledning	C 2-1
2. Installation	C 2-1
3. Anslutningar	C 2-2
Anslutning av interfacekablar	C 2-2
Typ av kontakter på kablarna	C 2-2
Anslutning mellan kabel och kontakt	C 2-3
Applikationens styrsystem/PLC	C 2-4
Spolningspanel	C 2-6
4. Reservdelar	C 2-9

Del C, Avsnitt 1

Beskrivning

Avsnitt C 1

Beskrivning

1. Inledning

UCS Profibus interfacekort använder det öppna seriekommunikationsprotokollet Profibus för kommunikation mellan ett PLC system och ett kompatibelt system.

Interfacekortet arbetar tillsammans med antingen ett PLC system eller Sure Coat styrenhet för specifik applikation, för att kunna koppla samman grupp- och spolningsmodulerna med det moduluppbyggda styrsystemet för pistoler. Med hjälp av interfacekortet kan PLC systemet automatisera styrningen av det moduluppbyggda styrsystemet för pistoler.

Interfacekortet installeras i position 9 i huvudstyrenhetens kortrack.

Funktioner

Med hjälp av interfacekortet för UCS Profibus kan Sure Coat moduluppbyggt styrsystem för pistoler låta de följande funktionerna styras av applikationens styrsystem:

- Spola pistoler
- Spola systemet
- Spola grupper av pistoler
- Individuellt trigga pistoler
- Individuellt ställa om pistoler mellan F1/F2 inställningar
- Individuellt ställa in börvärden till pistoler
- Välja typ av laddningsstyrning, Select Charge
- Avläsa felmeddelanden på applikationens styrsystem
- Avläsa statusinformation på interfacekortet

2. Signaler

Interfacekortet för UCS Profibus använder ett standard fem-ledar Profibusinterface för att kommunicera med applikationens styrsystem/PLC och spolningsmoduler.

Insignaler

Se bild C 1-1.

Det finns nio stift i nätverkskontakten (8). Via de nio stiften kan interfacekortet kommunicera med ett standard Profibus-system.

Se tabell C 1-1 där interfacekortets stift beskrivs.

Tab. C 1-1 Funktion hos ingångsstift, nätverkssida

Stift	Funktion	Stift	Funktion
1	Apparatskåpsjord	6	Isolerad + 5 V
2	Reserverad	7	Reserverad
3	Data +	8	Data –
4	Tx Enable	9	Reserverad
5	Isolerad jord		

Utsignaler

Se bild C 1-1.

Det finns 12 utgångar på kontaktblocken för spolning (5). Med hjälp av utgångarna kommunicerar interfacekortet med grupp- och spolningsmodulerna.

Se tabell C 1-2 där interfacekortets utgångar beskrivs.

Tab. C 1-2 Funktion hos utsignalstift

Stift	Funktion	Stift	Funktion
1	Puls magnetventil (positiv)	7	Grupp 2 magnetventil för spolning (positiv)
2	Puls magnetventil (negativ)	8	Grupp 2 magnetventil för spolning (negativ)
3	Pump magnetventil (positiv)	9	Grupp 3 magnetventil för spolning (positiv)
4	Pump magnetventil (negativ)	10	Grupp 3 magnetventil för spolning (negativ)
5	Grupp 1/pistol magnetventil för spolning (positiv)	11	Grupp 4 magnetventil för spolning (positiv)
6	Grupp 1/pistol magnetventil för spolning (negativ)	12	Grupp 4 magnetventil för spolning (negativ)

3. Funktionsbeskrivning

I det följande avsnittet förklaras funktionen hos interfacekortet UCS Profibus.

Spolning

Spolningsutgångarna kopplas till magnetventilerna i spolningspanelen. Applikationens styrenhet/PLC skickar kommandon att aktivera magnetventilerna i spolningspanelen. Magnetventilerna öppnar och skickar därmed en pneumatisk signal för att aktivera spolningsmodulerna för pistol och system.

Utgångarna för spolningsmodulerna för pistol och system aktiveras på endera av följande vis, beroende på vilken styrmode som har valts:

- **Lokal styrmode (LOCAL):** Tryck på tangenten för spolning av pistol eller system (GUN-, SYST PURGE) på den centrala styrenheten. Trycker man på tangenten för spolning av pistol (GUN PURGE) kommer alla pistolens pulvervägar att spolas samtidigt. Spolningsfunktionen för pistol förblir aktiverad under så lång tid som operatören trycker spolningstangenten GUN PURGE.
- **Fjärrstyrningsmode (REMOTE):** Programmera applikationens styrsystem/PLC för att aktivera grupp- och systemspolningen med önskade tidsintervall.

Applikationens styrsystem/PLC kan programmeras att spola upp till fyra grupper av pistoler med olika intervall. Magnetventilerna 2, 3, 4, och 5 aktiveras individuellt när applikationens styrsystem/PLC skickar sådana kommando till interfacekortet. Magnetventilerna öppnas och leder tryckluft genom pistolens pulvervägar, för att rensa ut pulver från pistolen. Med separata grupper kan flera pistolgrupper fortsätta att spraya pulver medan någon spolas ren.

Under systemets spolningscykel stoppar en kontinuerlig luftström, från magnetventil 5, pulverflödet från pumpen. Magnetventilerna 1 och 6 skickar luftpulser, med ett intervall som matas in av operatören, genom systemet för att rengöra dess komponenter. Se *Inställning av systemspolning* i detta avsnitt för ytterligare information.

ANMÄRKNING: En interlocksignal från transportbandet påverkar inte spolningscykeln för systemet. Om en spolningscykel har påbörjats innan en interlocksignal från transportbandet inträffar, så kommer cykeln att fortsättas tills att den är färdig.

ANMÄRKNING: Systemets spolningscykel kommer att avbrytas om en brand detekteras i sprutboxen. Brandlarmssystemet stänger av alla elektriska och pneumatiska funktioner i det moduluppbyggda styrsystemet för pistoler.

F1/F2

ANMÄRKNING: Funktionen F1/F2 finns endast tillgänglig i system som har trerulators, F1/F2 pneumatiska moduler.

Med hjälp av UCS Profibus interfacekortet kan applikationens styrsystem/ PLC koppla om pistolerna i systemet mellan två flödesinställningar. Applikationens styrsystem/PLC kopplar om mellan F1/F2 tryckinställningarna på antingen en individuell pistol, eller samtidigt på alla pistoler.

ANMÄRKNING: Inställningen för transportluften måste ställas in på varje individuell pistols pneumatikmodul.

4. Lysdioder

De sex lysdioderna på interfacekortet visar systemets driftstillstånd.

Se bild C 1-1 samt tabell C 1-3 för en beskrivning av lysdioderna på interfacekortets framkant.

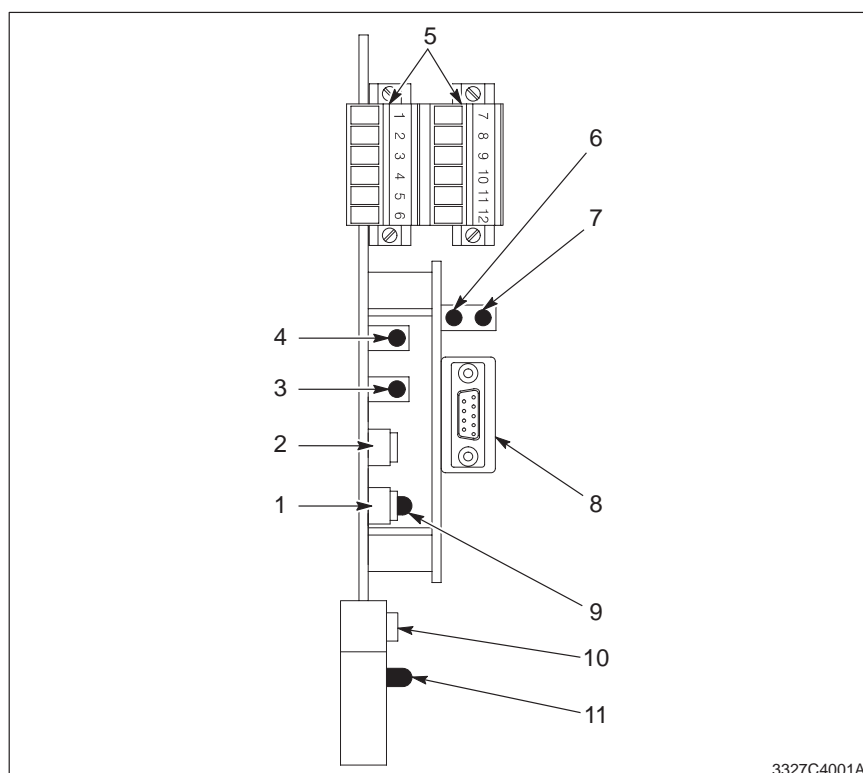


Bild C 1-1 Komponenter på UCS Profibus interfacekort

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1. Serviceomkopplare | 7. Status-LED för UCS |
| 2. Återställningsomkopplare | 8. Kontakt för nätverksanslutning |
| 3. Status LED | 9. Service-LED |
| 4. Felindikerings-LED | 10. SW3 (dip omkopplare) |
| 5. Kontaktblock för spolningsventiler | 11. LED för ind. av matningsspänning |
| 6. Indikatorer för nätverkskommunikation | |

Tab. C 1-3 Förklaring av lysdiodindikering

Del	Färg	Funktion	Status	Betydelse
3	Grön	Status	Blinkande grön	Kommunicerar med pistolkort
4	Röd	Larm	Kontinuerligt tänd röd	Ingen kommunikation med applikationens styrsystem/PLC
6	Grön/röd	Nätverks-status	Från	Nätverket bortkopplat/ingen sp. matning till nätverket
			Blinkande röd	I/O anslutnings time-out eller annat övergående fel
			Blinkande grön	Enheten online, men ingen kommunikation
			Kontinuerligt tänd röd	Ej återstartande fel
			Kontinuerligt tänd grön	Online med fungerande kommunikation
			Blinkande grön/röd	Kommunikationen har stoppats vid fel och svarar på begäran om återsändning
7	Grön/röd	UCS Status	Från	Ingen sp. matning eller hårdvaru/ mjukvaru reset
			Blinkande röd	Återgående konfigureringsfel (ogiltig fast programvara, OEM data, eller profildata)
			Kontinuerligt tänd röd	Hårdvaru- eller fatalt exekveringsfel
			Blinkande grön	Inga fel, klientens interface avstängt
			Kontinuerligt tänd grön	Inga fel, klientens interface aktivt
			Kontinuerligt tända, grön och röd	Konfigureringsmode
9	Gul	Service	Kontinuerligt tänd gul	Dålig hårdvara i kortplats
			Blinkar en gång per två sekunder	Spänningstillslag/återställning
			Blinkar ständigt	Watchdog timern återställer
			Blinkar en gång varje sekund	Positionen är inte konfigurerad
			Blinkar endast en gång, därefter släckt	Normalt vid start
11	Grön	Spänningsmatning	Kontinuerligt tänd grön	Spänningsmatning till kortet finns

5. Inställning av systemspolning

Luftpulserna under spolningscykeln styrs via applikationens styrsystem eller PLC. Se antingen användarhandledningen för PLC-systemet eller del G i denna användarhandledning, för ytterligare information.

Se tabell C 1-4 för en beskrivning av de möjliga inställningarna för systemets spolningscykel.

Tab. C 1-4 Inställning av systemspolning

Funktion	Inställningsmöjlighet
Antal pulser	Kan ställas in mellan 0–255 pulser i steg om en puls.
Tidsfördröjning mellan pulser (fråntid)	Kan ställas in mellan 0–1,5 sekunder i steg om 0,1 sekunder
Pulslängd (tilltid)	Kan ställas in mellan 0–1,5 sekunder i steg om 0,1 sekunder

6. Omkopplare

UCS Profibus interfacekort har två tryckkopplare och en dip-switch.

Beskrivning av omkopplare

Se bild C 1-1 samt tabell C 1-5 där omkopplarna beskrivs.

Tab. C 1-5 Omkopplare

Del	Strömbrytare	Funktion
1	Service	Anger för systemet att ny mjukvara installeras
2	Återställning	Återställer UCS Profibus interfacekortets mikroprocessor
10	SW3	8-positioners dip-switch ANMÄRKNING: För ytterligare information, se <i>SW3 Inställningar</i> .

SW3 Inställningar

Se bild C 1-2. Kontrollera att SW3 ställts i det visade läget.

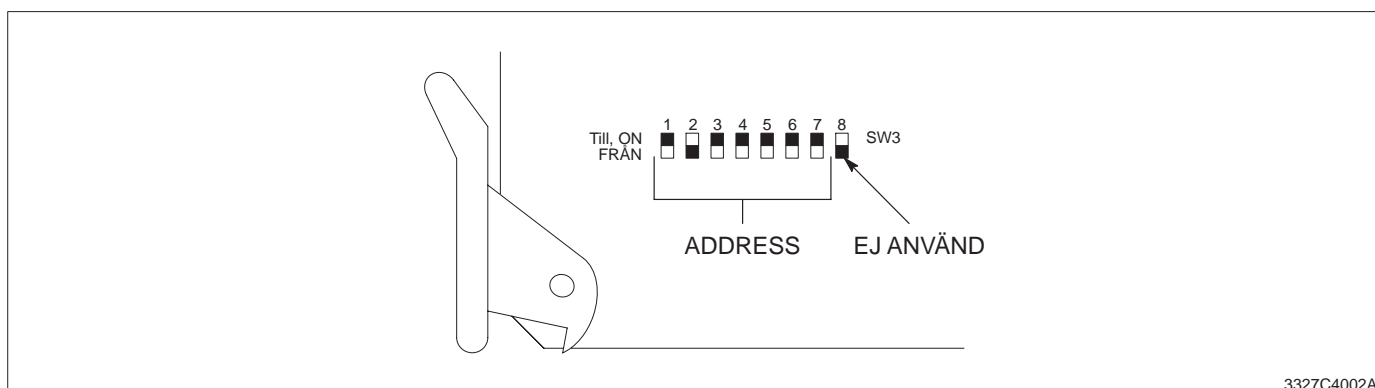


Bild C 1-2 SW3 Inställningar

3327C4002A

Del C, Avsnitt 2

Installation

Avsnitt C 2

Installation



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



WARNING: Risk för elchock. Stäng av, och blockera, matningsspänningen innan någon av de följande momenten genomförs.

1. Inledning

Detta avsnitt ger installationsanvisningar för inkoppling av UCS Profibus interfacekortet i ett befintligt system. Man kan bortse från detta avsnitt om UCS Profibus interfacekortet installerades före leverans.

2. Installation

Med hjälp av de följande anvisningarna installerar man kortet i huvudstyrenhetens kortrack.



WARNING: Denna enhet innehåller delar som är känsliga för statisk elektricitet (ESD). För att förhindra ESD skador, använd ett jordarmband för ESD skydd.

1. Öppna dörren till huvudstyrenhetens apparatskåp.
2. Om ett kort sitter i position 9, tag ut kortet och koppla loss kortets anslutningar till magnetventiler. Se *Spolningspanel* för ytterligare information.
3. Fäll ner övre delen av kortets låsmekanism så att den står i 90° läge från sitt ursprungliga, låsta läge.
4. Orientera kortet så som visas i bild C 1-1.

ANMÄRKNING: Kontaktblocken och nio-stiftskontakten måste vara vända ut från huvudstyrenhetens kortrack.

2. Installation (forts.)

5. Skjut försiktigt in UCS Profibus interfacekortet i position 9 i huvudstyrenhetens korrack.
6. Skjut kortets låsmekanism uppåt så att kortet låses fast i racken.

3. Anslutningar

På följande vis kopplar man in UCS Profibus interfacekortet till applikationens styrsystem/PLC och till spolningspanelen.

Anslutning av interfacekablar

Profibus interfacekablar och kontakter levereras färdigkopplade från fabrik.

För att kunna ansluta interfaceablarna till UCS Profibus interfacekortet i huvudstyrenhetens apparatskåp, så måste man först ta av kontakterna från kabeln och därefter på nytt ansluta dem, när kablarna har dragits in i apparatskåpet.

Typ av kontakter på kablarna

Det finns två typer av kontakter på interfaceablarna. Var och en av kontakterna kan anslutas till en ingångs-interfacekabel och en utgångs-interfacekabel till andra enheter.

Se bild C 2-1.

Se tabell C 2-1 för en beskrivning av de olika sätt som en utgångs-interfacekabel kan anslutas.

Tab. C 2-1 Typ av kontakter

Typ av kontakt	Anslutning till andra Profibus interfacekablar
Hankontakt buss	Ansluts direkt i kontakt
90° Han/hon buss	<ul style="list-style-type: none">• Ansluts direkt i kontakt• Anslut andra kontakten till niostifts honkontakten för bus anslutning.

Anslutning mellan kabel och kontakt

Med hjälp av de följande anvisningarna kopplar man loss kontakten från interfacekabeln, för att kunna dra in kabeln i huvudstyrenhetens apparatskåp.

Se bild C 2-1.

1. Skruva ur skruvarna i kontaktens kåpa och dela kåphalvorna.
2. Lossa aktuella skruvar i kontaktblocket (1) för att kunna lossa kabelns ledare.
3. Drag den fria änden av ingångs-interfacekabeln (2) genom ett passende knockout-hål i huvudstyrenhetens apparatskåp.
4. Om man ska koppla in en utgångs-interfacekabel (3) till kontakten, förlägg utgångs-interfacekabeln nu.

ANMÄRKNING: Ledarna i interfacekabeln och kontaktens stift är färgkodade. Anslut varje ledare till en anslutning, med motsvarande färg. Kontrollera att ingångs- (2) och utgångs- (3) kablarna placeras i de visade positionerna.

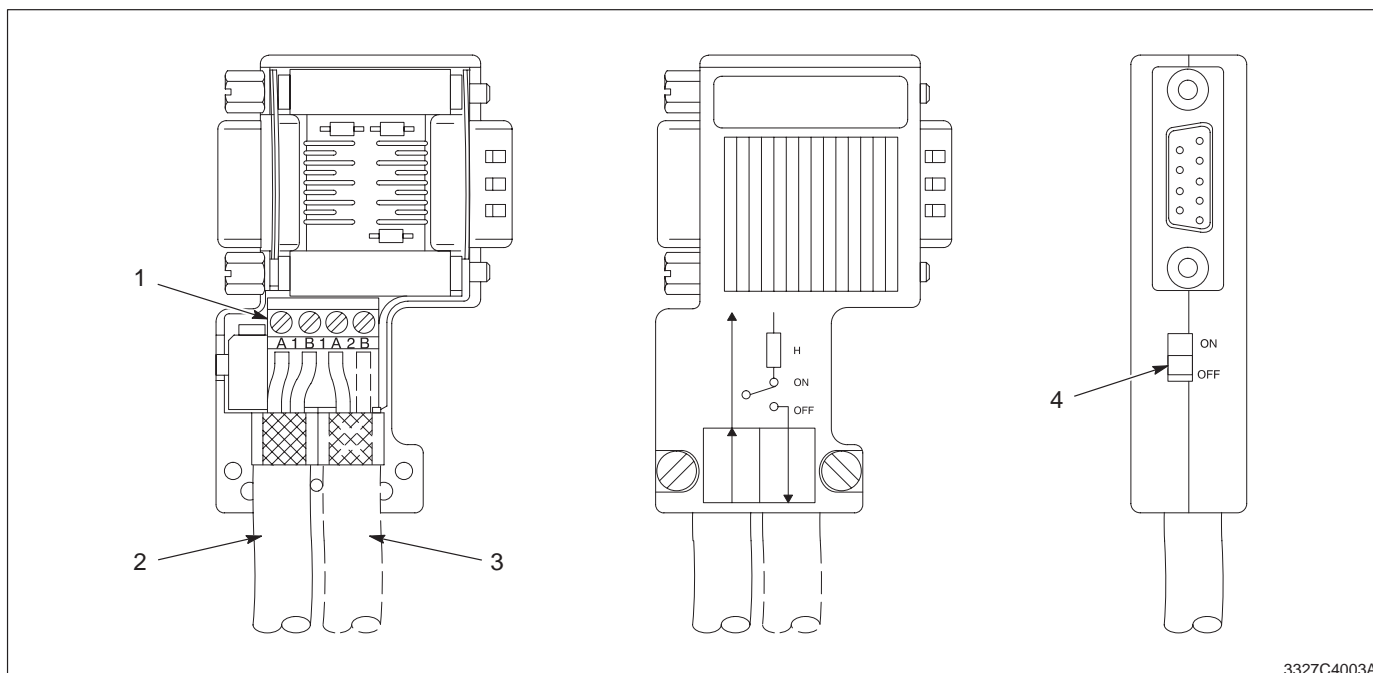


Bild C 2-1 Kontakter för interfacekablar

- | | | |
|---------------------------|---------------------------|--|
| 1. Kontaktblock | 3. Utgångs-interfacekabel | 4. Omkopplare för termineringsmotstånd till/från |
| 2. Ingångs-interfacekabel | | |

Not: Typisk 90° han/hon kontakts interfacekabel visad. Er kontakt kan avvika något från illustrationen.

Anslutning mellan kabel och kontakt (forts.)

5. Se bild C 2-1.

Kontrollera att ledarna i interfacekabeln är klippta i passande längd.

6. Anslut interfackabeln eller kablarna till kontaktens anslutningsblock, drag åt skruvarna och sätt samman kontakten.

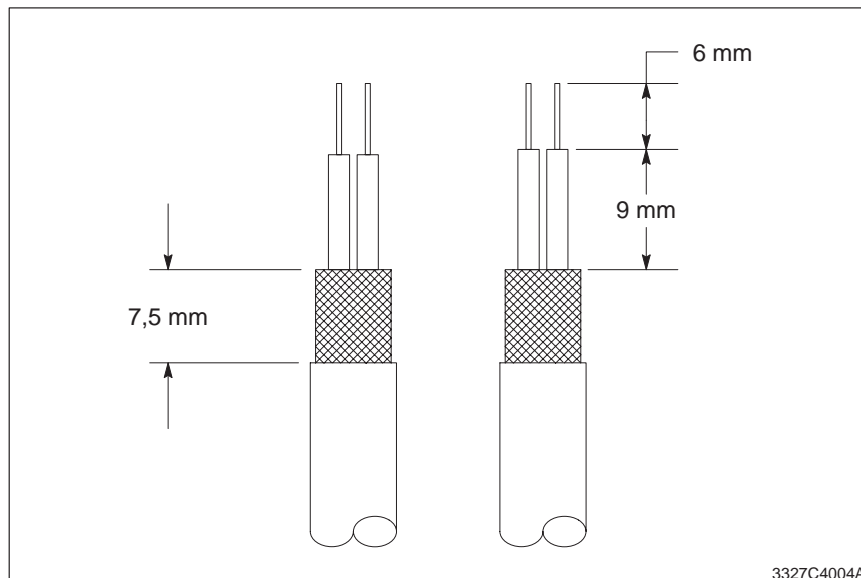


Bild C 2-2 Avisoleringsmått för Profibus interfacekabel

Applikationens styrsystem/PLC

ANMÄRKNING: UCS Profibus interfacekort måste använda Nordson Profibus interfacekablar och kontakter. Se avsnittet *Reservdelar* för beställningsinformation.

ANMÄRKNING: Se *Anslutning av interfacekablar* för anvisningar om hur man förlägger Profibus interfacekablar.

Se bilderna C 2-3 och C 2-4.

1. Anslut en Profibus interfacekabel mellan applikationens styrsystem/ PLC och UCS Profibus interfacekortet. Förlägg denna kabel genom dragavlastningen i det övre området av huvudstyrenhetens apparatskåp.
2. Anslut en Profibus interfacekabel mellan UCS Profibus interfacekortet och övriga enheter i nätverket.
3. Se bild C 2-1.

Terminera Profibus nätet i båda ändar, genom att ställa de aktuella kontakternas termineringsomkopplare (4) i läge till (ON).

Tab. C 2-2 Anvisningar för terminering av nätet

Typ av operatörsinterface	Terminera interfacekabeln vid	Se Bild
Sure Coat styrenhet för specifik applikation	<ul style="list-style-type: none"> applikationens styrsystem fotocellens kopplingsbox 	C 2-3
PLC	<ul style="list-style-type: none"> Profibus master (i PLC-systemet) sista enheten i nätverket 	C 2-4

ANMÄRKNING: Terminera Profibus nätet i båda ändar, genom att ställa de aktuella kontakternas termineringsomkopplare i läge till (ON).

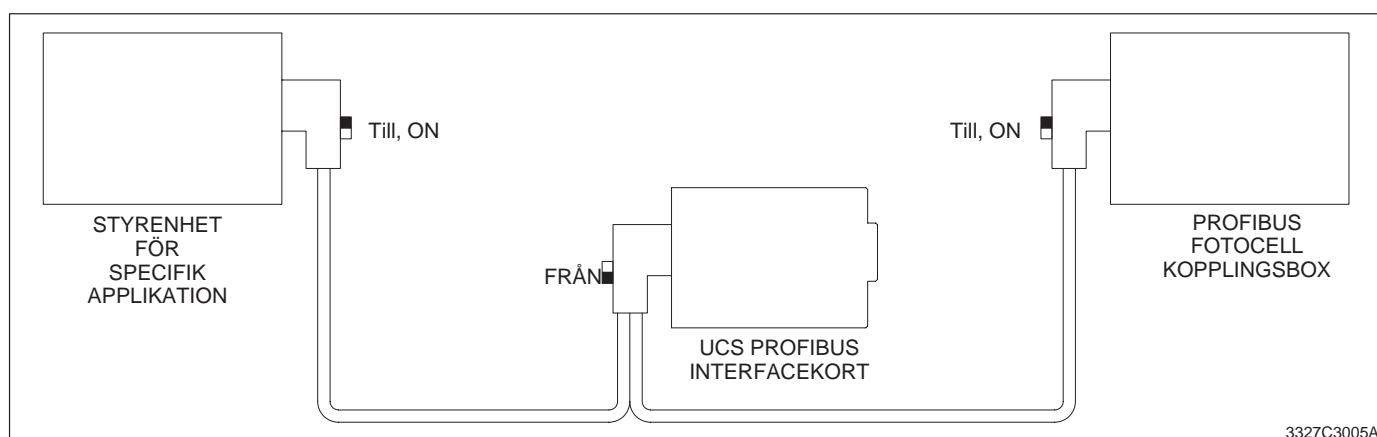


Bild C 2-3 Terminering av nätverk då Sure Coat styrenhet för specifik applikation används

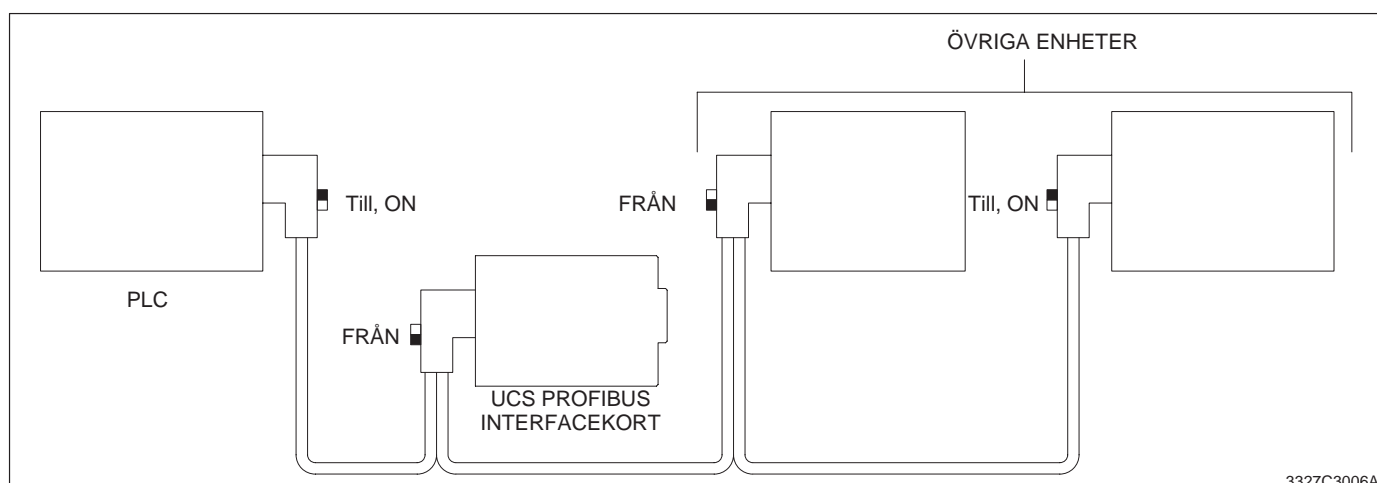


Bild C 2-4 Terminering av nätverk då PLC-system används

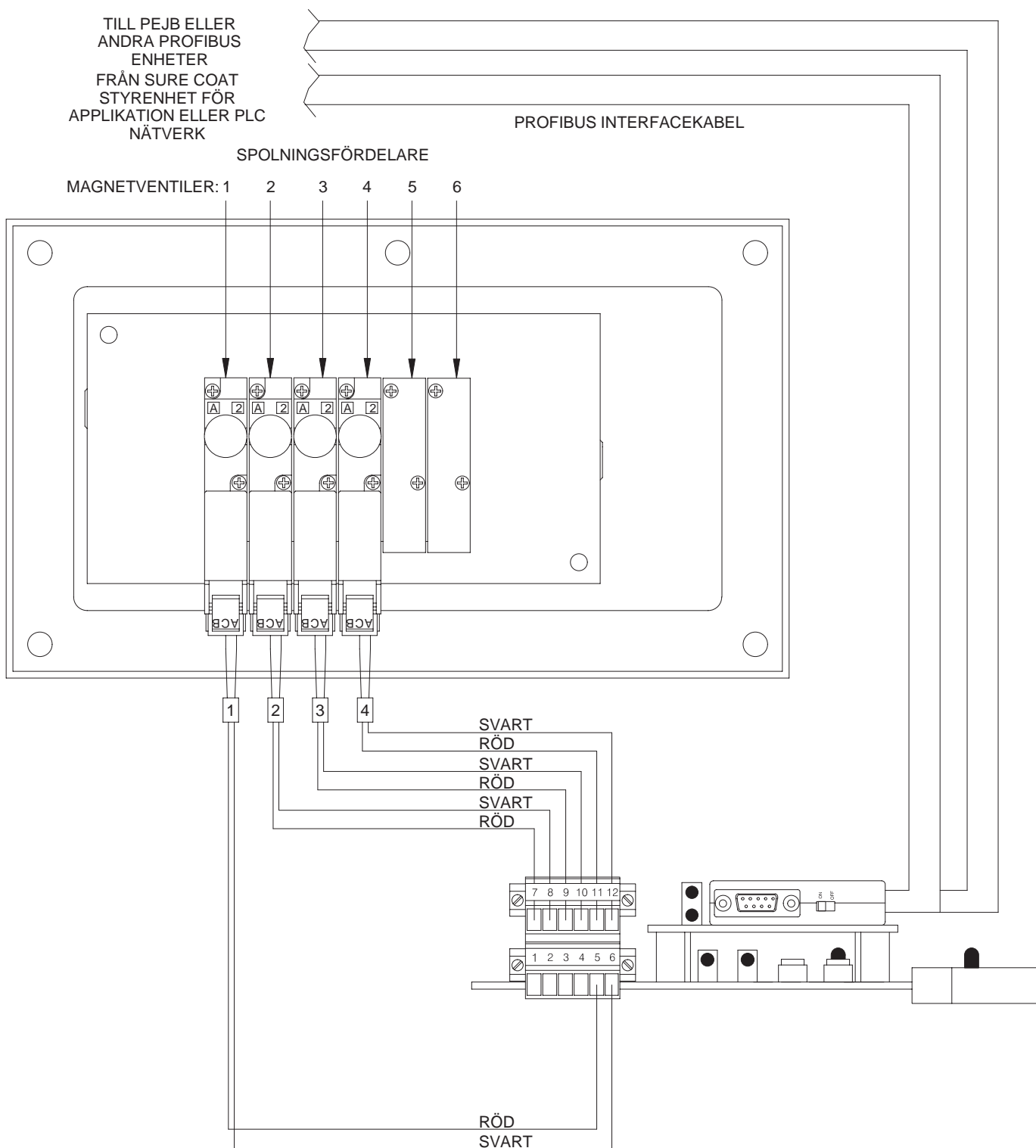
Spolningspanel

1. Kontrollera att spolningspanelens ledare dragits genom gummigenomföringen till den nedre högra delen av kortracken.
2. Anslut ledarna från spolningspanelen till kontaktstiften i spolningskontakten. Se tabell C 2-3 för inkopplingsanvisningar.
 - Se bild C 2-5 om ert system har en gruppspolningsmodul.
 - Se bild C 2-6 om ert system har både en gruppspolningsmodul och en systemspolningsmodul.

ANMÄRKNING: Om ert system inte har systemspolningsmodulen, lämna stiften 1–4 oanslutna.

Tab. C 2-3 Spolningspanelens ledare

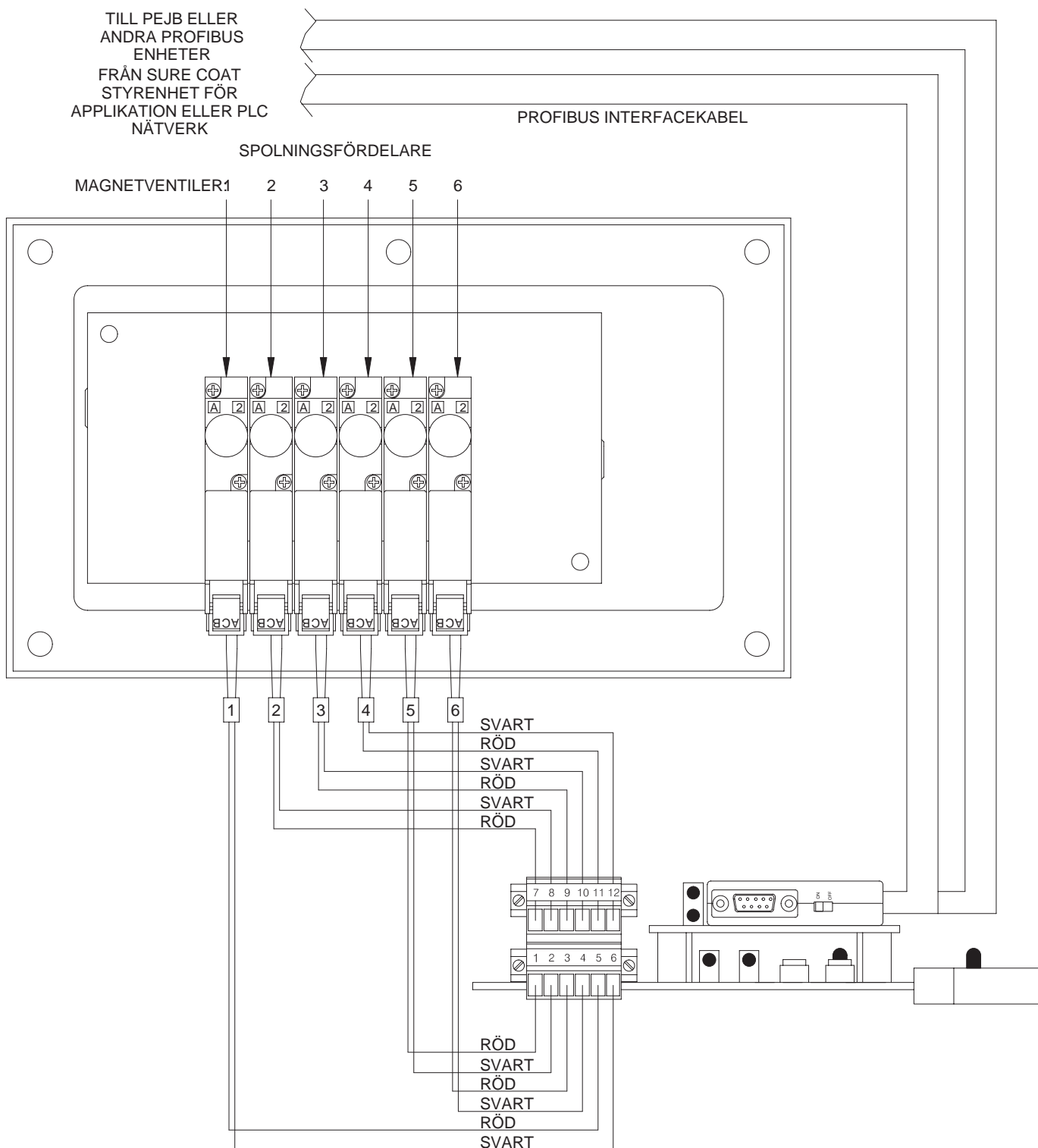
Profibus stift	Magnetventil för spolning	Funktion	Profibus stift	Magnetventil för spolning	Funktion
1	5	Puls (positiv)	7	2	Grupp 2 (positiv)
2	5	Puls (negativ)	8	2	Grupp 2 (negativ)
3	6	Pump (positiv)	9	3	Grupp 3 (positiv)
4	6	Pump (negativ)	10	3	Grupp 3 (negativ)
5	1	Grupp 1/pistol (positiv)	11	4	Grupp 4 (positiv)
6	1	Grupp 1/pistol (negativ)	12	4	Grupp 4 (negativ)



3327C4007A

Bild C 2-5 Kopplingsschema för UCS Profibus interfacekort (endast gruppsspolningsmodul)

Spolningspanel (forts.)



3327C4008A

Bild C 2-6 Kopplingschema för UCS Profibus interfacekort (endast grupp- och systemspolningmoduler)

4. Reservdelar

Använd den följande listan för att beställa reservdelar som interfacekort eller andra tillbehör för Profibus nätverket.

P/N	Beskrivning	Not
341 628	PCA, UCS Profibus, packaged	
-----	<ul style="list-style-type: none"> PCA, UCS Profibus 	
101 3364	Cable, Profibus, 5 meter, with connectors	A
101 3363	Connector, Profibus, 90 degree, with terminating switch	
342 541	Cable, jacketed, 2 conductor, shielded, 22 AWG	B
NOT	A: Denna förkontakterade kabel levereras med en 90-graders vinklad kontakt i den ena änden och en rak kontakt i den andra. B: Metervara. Beställ i längder om hela meter.	

