



**IFC PI**  
.....  
**Manual**

*MA00300D 2002-01*

**English Svenska**

## **Manual IFC PI**

# **Foreword**

This manual describes the installation and function for the IFC PI expansion card.

The expansion card is connectable to operator terminals with expansion slots.

Besides this manual, the manual for the operator terminals and the programming tool for the operator terminals is also available.

© Beijer Electronics AB, MA00300D 2002-01

All examples in this manual are used solely to promote understanding of how the equipment works and its operation. Beijer Electronics AB takes no responsibility if these examples are used in real applications.

Because of the great many areas for this equipment, the user himself must acquire the appropriate knowledge needed to use the equipment correctly for particular applications.

Beijer Electronics AB absolves itself of all responsibilities for damage and injuries that may occur during installation or use of this equipment.

Beijer Electronics AB absolves itself of all responsibilities for any type of modification made to the equipment.

Beijer Electronics AB absolves itself of all responsibilities for damage caused to its products by other brands of equipment linked to them.

Foreword

Please fill this form out with any suggestions regarding the manual. This page, or a copy of it, can be sent to us at the addresses below.

| Comments regarding MA00300D | Page |
|-----------------------------|------|
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |
|                             |      |

Name .....  
.....

Company.....

Address .....

City, Zip code.....

Country .....

Telephone.....Fax.....

E-mail ..... [...](mailto:...)

Please fax this page to the Marketing Department,  
Beijer Electronics AB at +46-40-93 23 01,  
or send it by conventional mail to  
The Marketing Department, Beijer Electronics AB  
Box 426, SE-201 24 Malmö, Sweden.

Comments can also be sent to manual@beijer.se.

# **Safety precautions**

## **General**

- Check the delivery for transport damage. If damage is found, advise the supplier.
- The product fulfils the requirements of article 4 of EMC directive 89/336/EEC.
- Do not use the product in an explosive environment.
- Modifications, changes and additions to the product are forbidden.
- Use only spare parts approved by Beijer Electronics AB.
- Read the user instructions carefully before use.
- The equipment should be operated by qualified personnel only.

## **At installation**

- The product is constructed for stationary installation.
- Install the product according to the accompanying installation instructions.
- The product must be grounded according to the accompanying installation instructions.
- The equipment must be installed by qualified personnel.
- Separate cables for high voltage, signals and supply.

## **In use**

- Keep the equipment clean.
- Emergency stop and other safety functions should not be controlled from the terminal.

## **Service and maintenance**

- The agreed guarantee applies.
- Repairs should be made by qualified personnel.

## At disassembly and scrapping

- Local regulations apply concerning recycling of products or parts.

# Contents

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Installation.....</b>                      | <b>8</b>  |
| 1.1    Installation of one expansion card.....  | 8         |
| 1.2    Installation of two expansion cards..... | 10        |
| <b>2 Settings in the programming tool.....</b>  | <b>12</b> |
| 2.1    Define slot .....                        | 12        |

*Contents*

# 1 Installation

The expansion card IFC PI is used to connect a printer through parallel interface to the operator terminal. The RS-232 port on the expansion card can not be used for external communication. Only black/white print-outs of text and graphic blocks are supported.

Terminals equipped with a touch display or more than one expansion slot can, via the IFC PI expansion card, be connected with a printer compatible with Hewlett-Packard PCL5/PCL5C/PCL6 in order to print graphic blocks.

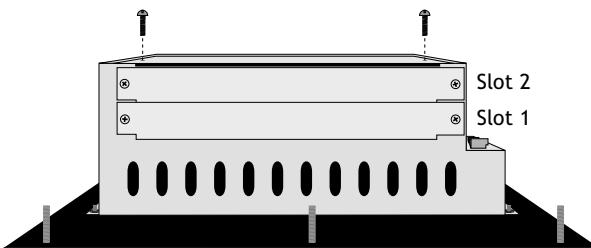
The printer needs a minimum of 5 MB of internal memory for graphic block print-outs.

This chapter describes how the expansion card is mounted in the terminal.

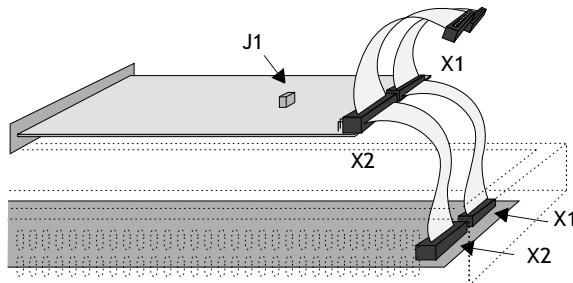
## 1.1 Installation of one expansion card

Perform the following steps to mount an IFC PI expansion card:

1. Switch the terminal power off.
2. Make sure that the ESD protection is good.
3. Remove the cover plate on the rear of the terminal, and the two expansion plates on the short side. In terminals equipped with two expansion slots, the slots are called **Slot 1** and **Slot 2**. In terminals with only one expansion slot, it is called **Slot 1**.



4. Put the jumper J1 on the expansion card in the position SLOT 1 if the expansion card is mounted in Slot 1, and in position SLOT 2 if the card is mounted in Slot 2.



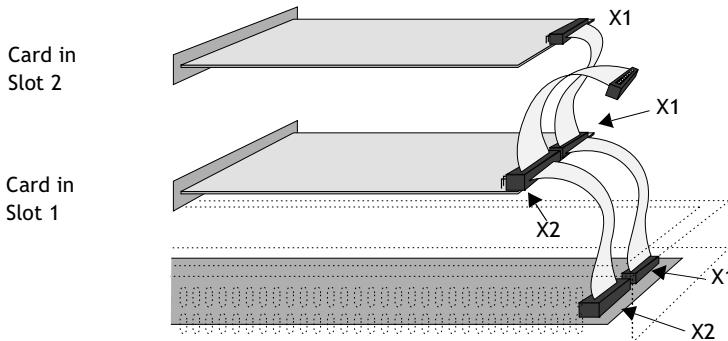
5. Mount the expansion cables with the components of the expansion card placed upwards. One of the expansion cables is mounted between X1 on the CPU card and X1 on the expansion card, and the other cable between X2 on the CPU card and X2 on the expansion card.
6. Fasten the card with the spacers or the screws. Use the screws if the expansion card is mounted in Slot 1, and the spacers if the card is mounted in Slot 2.
7. Check that the expansion cable is correctly mounted.
8. Mount the cover plates.

## 1.2 Installation of two expansion cards

Two expansion cards can be mounted in some terminals. They are mounted in parallel to the connector on the CPU card in the terminal. Two expansion cards can be connected via one expansion cable since there is a parallel contact on the cable. The connector in the middle is used for the expansion card placed in Slot 1, and the end connector is used for the expansion card placed in Slot 2. If only one card is used either connector can be used.

The connector X1 on the expansion card in Slot 2 is connected to the connector X1 and the CPU card in the terminal via the X1 connector on the expansion card in Slot 1. If the X2 connector on the CPU card in the terminal is used by any or both cards, this connector is connected to the X2 connector on the expansion card.

When two expansion cards are mounted in the same terminal you mount the card in Slot 1 with the distances and the card in Slot 2 with the screws in the distances.





## 2 Settings in the programming tool

Install the IFC PI card in the terminal according to chapter 1, and then perform the following steps to configure the card.

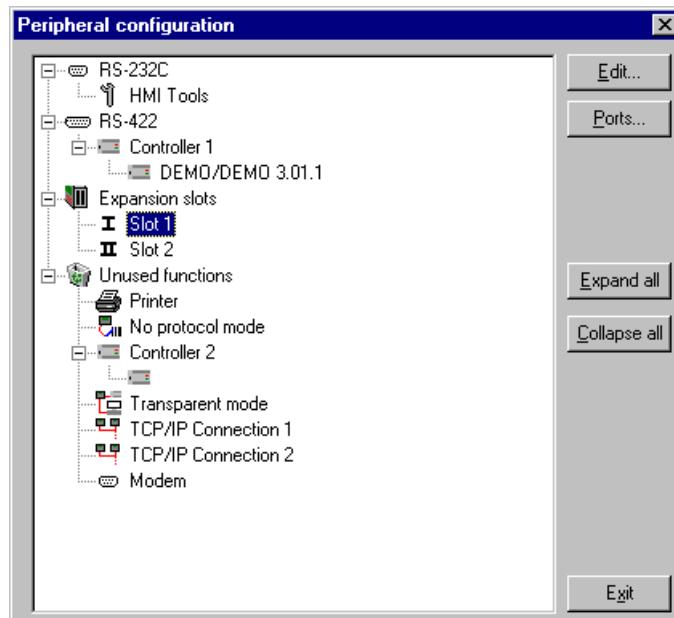
### 2.1 Define slot

1. Select Setup/Peripherals.

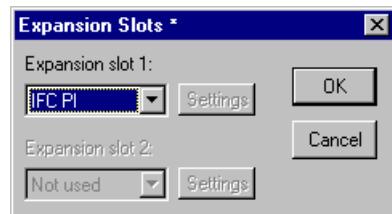


## *Settings in the programming tool*

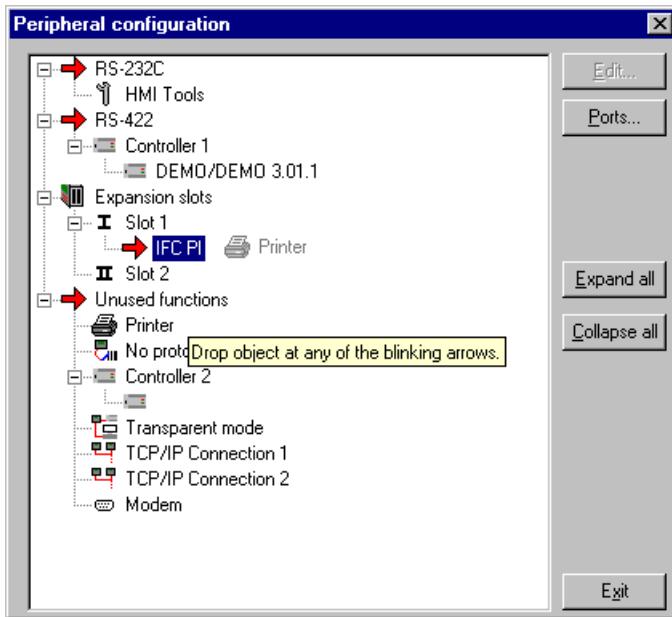
2. Select the slot defined with jumper J1 on the expansion card and click Edit.



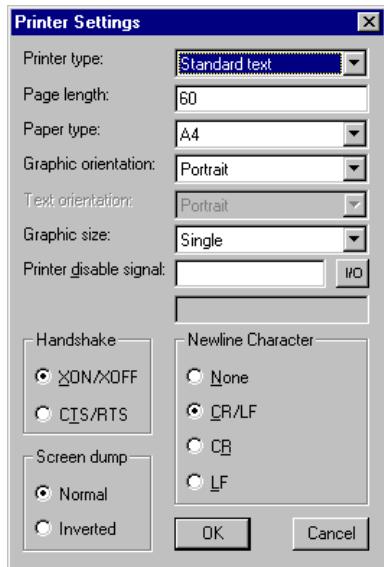
3. Select type of expansion card; in this case IFC PI.



4. Click OK.



5. Drag **Printer** from **Unused functions** and drop it on **IFC PI**. Mark **Printer** under **IFC PI** and click **Edit** to make settings for the printer and print-outs. For parameters like text size, character set etc. the terminal uses the settings in the printer.



| Parameter              | Description   |
|------------------------|---|
| Printer type           | Select printer, <b>None</b> , <b>Standard text</b> or installed printer, e.g. HP PCL5                             |
| Page length            | The number of lines to be printed before form feed. If the page length is set to 0 there will be no form feed.    |
| Paper type             | Select paper type according to installed printer.   |
| Graphic orientation    | Select whether the graphic print-out is to be vertical or horizontal.   |
| Text orientation       | Indicates whether the report print-out is to be vertical or horizontal if a PCL5 compatible printer is used.      |
| Printer disable signal | Not applicable for IFC PI.  |
| Newline character      | Line end character; <b>CR/LF</b> , <b>CR</b> , <b>LF</b> or <b>None</b> .   |
| Handshake              | Indicates whether handshaking between printer and terminal is to be made with <b>XON/XOFF</b> or <b>CTS/RTS</b> . |
| Screen dump            | Possibility to make a print-out of the screen, normal or inverted.  |

6. Click **OK** and then click **Exit**.
7. The configuration of the IFC PI expansion card is now completed.

### **Printer status**

The status of a connected parallel printer can be read by using a printer status register. The register is selected under **Setup/System signals**. For further information about the printer status register, we refer to the manual for the operator terminals.

---

#### **Note!**

The print-out will be cancelled if the [PREV] key on the terminal is pressed while a graphic block is printed.

The alarm block, i.e. the graphic block in the terminal that contains the alarm list, will be printed as a text print-out.

---



## **Manual IFC PI**

# **Förord**

Denna manual är en installations- och funktionsbeskrivning för expansionskortet IFC PI.

Expansionskortet kan användas till operatörsterminaler med expansionskortsplatser.

Förutom denna manual finns också manualen för operatörsterminalerna och programmeringsverktyget för operatörsterminalerna att tillgå.

© Beijer Electronics AB, MA00300D 2002-01

Alla exempel i denna manual är enbart ämnade för att öka förståelsen av utrustningens funktionalitet och handhavande. Beijer Electronics AB tar inget ansvar om dessa exempel används i verkliga applikationer.

På grund av det stora antalet användningsområden för denna utrustning, måste användaren själv inhämta tillräckligt med kunskap för att rätt använda denna i sin speciella applikation.

Beijer Electronics AB fråntager sig allt ansvar för skador som kan uppstå vid installation eller användning av denna utrustning.

Beijer Electronics AB förbjuder all modifiering, ändring eller ombyggnad av utrustningen.

Beijer Electronics AB fråntager sig allt ansvar för skador på produkterna orsakade av anslutna produkter från andra leverantörer.

Förord

Sympunkter på manualen kan noteras i formuläret. Denna sida, eller en kopia av den, kan skickas till oss enligt nedanstående adresser.

Namn .....

Företag .....

Adress .....

Postadress.....

Land ..... .

Telefon ..... Telefax.....

E-mail ..... [...](mailto:...)

Faxa till Marknadsavdelningen, Beijer Electronics AB  
040-93 23 01 eller skicka med post till Marknadsavdelningen,  
Beijer Electronics AB, Box 426, 201 24 Malmö.

Det går också bra att skicka kommentarer till [manual@beijer.se](mailto:manual@beijer.se).

# Säkerhetsföreskrifter

## Allmänt

- Kontrollera de levererade produkterna för att upptäcka eventuella transportskador. Meddela leverantören om skador upptäcks.
- Produkten uppfyller kraven enligt artikel fyra i EMC-direktivet 89/336/EEC.
- Produkten får ej användas i explosiv miljö.
- All modifiering, ändring och ombyggnad av produkten är förbjuden.
- Endast reservdelar godkända av Beijer Electronics AB får användas.
- Läs användarbeskrivningen noga innan produkten används.
- Utrustningen måste hanteras av personal med adekvat utbildning.

## Vid installation

- Produkten är konstruerad för fasta installationer.
- Installera produkten enligt medföljande installationsbeskrivning.
- Jordning skall ske enligt medföljande installationsbeskrivning.
- Installation skall göras av personal med adekvat utbildning.
- Högspännings-, signal- och spänningskablar måste separeras.

## Vid användning

- Håll utrustningen ren.
- Nödstoppsfunktioner eller andra säkerhetsfunktioner får ej styras från terminalen.

## Service och underhåll

- Garanti gäller enligt avtal.
- Reparationer ska utföras av auktoriserad personal.

## Vid nedmontering och skrotning

- Återvinning av produkten eller delar av produkten skall ske enligt gällande regler i respektive land.

# Innehåll

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Installation.....</b>                            | <b>8</b>  |
| 1.1      | Installation av ett expansionskort .....            | 8         |
| 1.2      | Installation av två expansionskort.....             | 10        |
| <b>2</b> | <b>Inställningar i programmeringsverktyget.....</b> | <b>12</b> |
| 2.1      | Definiera kortplats .....                           | 12        |

## *Innehåll*

# 1 Installation

Expansionskortet IFC PI används för att ansluta skrivare med parallellops- anslutning till terminalen. RS-232-porten på expansionskortet kan inte användas för extern kommunikation. Med en skrivare inkopplad till terminalen kan endast svartvita utskrifter av text- och grafikblock erhållas.

Terminaler utrustade med pekskärm eller med fler än en expansionskortsplats kan, via expansionskortet IFC PI, anslutas till en skrivare som är kompatibel med Hewlett-Packard PCL5/PCL5C/PCL6 för att skriva ut grafikblock.

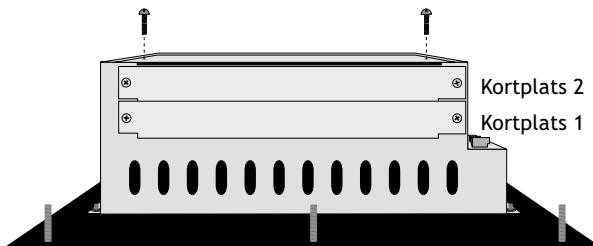
För utskrift av grafikblock bör skrivarens internminne vara minst 5 MB.

Detta kapitel beskriver hur expansionskortet monteras i terminalen.

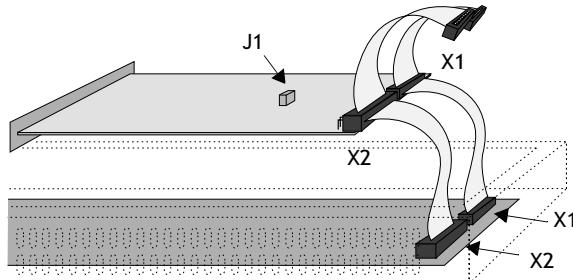
## 1.1 Installation av ett expansionskort

Montering av ett IFC PI-kort utförs enligt följande steg:

1. Slå av spänningen till terminalen.
2. Använd ESD-skydd.
3. Montera av täckplåtarna, dels på baksidan av terminalen och dels på kortsidan, där uttagen för expansionskort sitter. I terminaler utrustade med två uttag för expansionskort kallas uttagen **Kortplats 1** respektive **Kortplats 2**. I terminaler som endast har ett uttag för expansionskort kallas detta **Kortplats 1**.



4. Sätt bygeln J1 på expansionskortet i läge SLOT 1 om expansionskortet ska placeras i kortplats 1 och i läge SLOT 2 för kortplats 2.



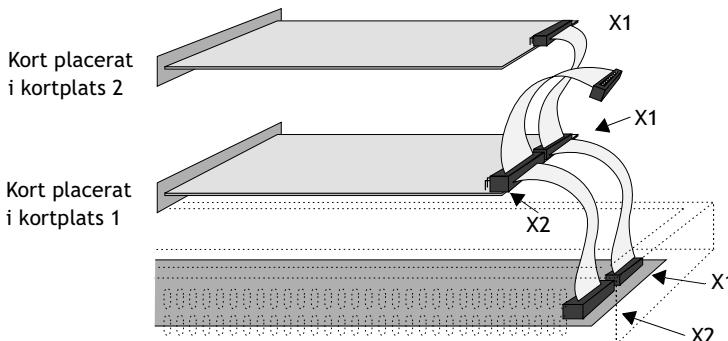
5. Montera expansionskablarna med komponenterna på expansionskortet placerade uppåt. Den ena expansionskabeln monteras mellan X1 på CPU-kortet och X1 på expansionskortet, och den andra mellan X2 på CPU-kortet och X2 på expansionskortet.
6. Skruva fast kortet i terminalen med de medföljande distanserna eller skruvarna. Använd skruvarna om expansionskortet placeras i kortplats 1 och distanserna om kortet placeras i kortplats 2.
7. Kontrollera att expansionskablarna är korrekt monterade.
8. Montera täckplåtarna.

## 1.2 Installation av två expansionskort

I de större terminalerna finns plats för att montera två expansionskort. De kopplas in parallellt till kontakterna på CPU-kortet i terminalen. Två expansionskort kan anslutas via en expansionskabel eftersom det finns en parallellkontakt på kabeln. Mittkontakten används då till expansionskortet som är placerat i kortplats 1 och ändkontakten används till expansionskortet som är placerat i kortplats 2. Om endast ett kort används spelar det ingen roll vilken kontakt på kabeln som används.

Kontakten X1 på expansionskortet i kortplats 2 kopplas till kontakten X1 på CPU-kortet i terminalen via kontakten X1 på expansionskortet i kortplats 1. Om kontakten X2 på CPU-kortet i terminalen utnyttjas av något eller båda korten kopplas denna till kontakten X2 på expansionskorten.

När två expansionskort ska monteras i samma terminal skruvas kortet i kortplats 1 fast med distanserna, och kortet i kortplats 2 fästs med skruvarna i dessa distanser.



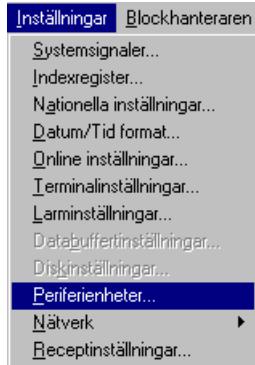


## 2 Inställningar i programmeringsverktyget

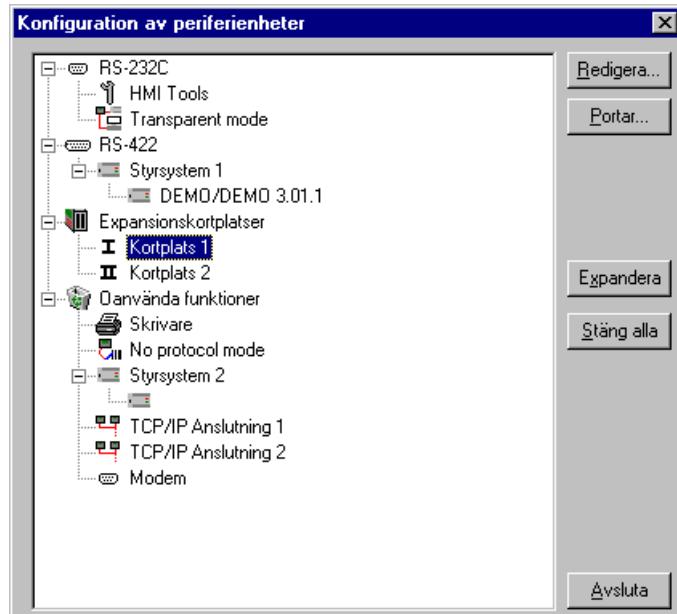
Installera IFC PI-kortet i terminalen enligt kapitel 1, och utför sedan följande steg för att konfigurera kortet.

### 2.1 Definiera kortplats

1. Välj **Inställningar/Periferienheter**.



2. Välj den kortplats som angivits genom bygeln J1 på expansionskortet.  
Klicka sedan på **Redigera**.



3. Välj typ av expansionskort; i det här fallet IFC PI.



4. Klicka **OK**.



5. Dra **Skrivare** från **Oanvända funktioner** och släpp den på **IFC PI**. Markera **Skrivare** under **IFC PI** och klicka på **Redigera** för att göra inställningar för skrivare och utskrifter. Terminalen använder inställningarna i skrivaren beträffande parametrar för exempelvis teckenstorlek och teckensnitt.



| Parameter              | Beskrivning   |
|------------------------|---|
| Skrivartyp             | Välj skrivare: <b>Ingen</b> , <b>Standard text</b> eller installerad skrivare, t ex HP PCL5.                          |
| Sidlängd               | Antalet rader som ska skrivas ut innan sidframmatning (form feed). Sätts sidlängden till 0 sker aldrig sidframmatning |
| Pappersformat          | Välj papperstyp efter möjligheter i installerad skrivare.   |
| Grafisk orientering    | Anger om den grafiska utskriften ska vara stående eller liggande.   |
| Textorientering        | Anger om rapportutskriften ska vara stående eller liggande om PCL5-kompatibel skrivare används.                       |
| Stoppa utskrift signal | Gäller inte då IFC PI används.  |
| Radavslutstecken       | Radavslutstecken; CR/LF, CR, LF eller <b>Inget</b> .  |
| Handskakning           | Anger om handskakning mellan skrivare och terminal ska ske med <b>XON/XOFF</b> , <b>CTS/RTS</b> .                     |
| Skärmdump              | Möjlighet att göra en utskrift från skärmen, normal eller inverterad  |

6. Klicka **OK** och därefter **Avsluta**.
7. Konfigureringen av expansionskortet IFC PI är nu klar.

### **Skrivarstatus**

Det är möjligt att av läsa status på anslutnen parallellskrivare genom att använda ett skrivarstatusregister. Registreringen anges under **Inställningar/Systemsignal**. För ytterligare information om skrivarstatusregistret hänvisas till manualen för operatörsterminalerna.

---

#### **Observera!**

Trycks [PREV]-tangenten på terminalen ner medan ett grafikblock skrivas ut, avbryts utskriften.

Larmblocket, dvs grafikblocket i terminalen som innehåller larmlistan, skrivas ut som en textutskrift.

---

