

# DATABOARD 4680

ABC/DTC-NET  
TERMINAL CARD

# 4010

## 7029 7030

=====

4010/7029/7030

FEB 83 1 5 x

### CONTENTS

### INNEHÅLL

- 1. Description
- 3. Technical data
- 4. Commands
- 5. Block-diagram
- 5. I/O-connectors

- 1. Beskrivning
- 3. Tekniska data
- 4. Kommandon
- 5. Block-schema
- 5. I/O-kontakter

=====

### DESCRIPTION

### BESKRIVNING

4010 is a terminal card for the ABC/DTC-Net system.

4010 är ett speciellt terminalkort för ABC/DTC-Netsystem.

7029 and 7030 are 4010 with software for ABC/DTC-Net.

7029 och 7030 är 4010 med programvara för ABC/DTC-Net.

7030 is for ABC80

7030 är för ABC80

7029 is for ABC800/DTC

7029 är för ABC800/DTC

The central processor 1002 and several terminal cards 4010 interconnect a central DataDisc unit with several ABC80/ABC800/DTC computers.

En central processorenhet 1002 och flera terminalkort 4010 sammanbinder en central DataDisc enhet med flera ABC80/ABC800/DTC datorer.

Communication between the units is over a 3-wire cable.

Kommunikationen mellan enheterna går via en 3-tråds kabel.

4010 is delivered in a metal box and with a 500 mm ribbon for connection to the ABC80.

4010 levereras i en metalllåda och med en 500 mm flatkabel för anslutning till ABC80.

Direct connection to ABC80/800.

Direkt koppling till ABC80/800.

-----

When the 4010 is connected direct to the ABC80/800-bus, the software in the on-board EPROM replaces the normal disc operating system and printer routine in the memory area of ABC80/800.

-----

När 4010 anslutes direkt till ABC80/800 busskontakt, ersätter programvaran i kortets EPROM det normala Disc operativ systemet och printerrutinen i ABC80/800 :s minnesarea.

=====

SATTCO AB Dalvägen 10 17136 Solna SWEDEN 08-7340040 Tlx 11588

## Card address

-----  
The card address code is in position 2A on the card. When the card is used as a terminalcard for ABC/DTC-Net the address 60 octal(=48 dec) shall be used. A LED on the card indicates if the card is selected or not.

|       |   |   |   |   |   |   |   |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|
|       | o | o | o | o | o | o | o |
|       | I | I | I | I |   |   | I |
|       | o | o | o | o | o | o | o |
| Pin 1 |   |   |   |   |   |   |   |

## Kortadress

-----  
Koden för kortadressen är i position 2A på kortet. Vid användning som ABC Terminalkort ska adressen 60 oktalt(=48 dec) användas. En lysdiod på kortet lyser då kortet är valt.

= 16 + 32 = 48 dec

## Terminal number

-----  
For the ABC/DTC-Net system the terminal number is set on a jumper plug in position 1E. Open jumper indicates a '1' in the corresponding bit-position. The terminal number can be read by the ABC80/800/DTC with an STAT command, where the bits 0-4 will contain the terminal number.

Exempel: 10 decimal (= 12 octal)

|       |   |   |   |   |   |                  |
|-------|---|---|---|---|---|------------------|
|       | o | o | o | o | o |                  |
|       | I |   | I |   | I | = 2 + 8 = 10 dec |
|       | o | o | o | o | o |                  |
| Pin 1 |   |   |   |   |   |                  |
| Bit 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |   |                  |

## Terminalnummer

-----  
Terminalnumret för ABC DTC/Net systemet byglas på pluggen i position 1E. Bruten bygel indikerar en etta i motsvarande bit-position. Terminalnumret kan läsas in av ABC80/800/DTC med ett STAT-kommando, varvid bit 0-4 innehåller numret.

## Interface

-----  
The interface circuits work with V24 levels, but with special radio filters and are designed to work with the ABC/DTC-Net network. The output drivers drive current from +12V at logic '1' and releases the line, using a diod, at logic '0'. Also without power, the line is free. This facilitates connection onto a 'multi-drop' line, using one 'pull-down' resistor on the central unit (1002).

See the ABC/DTC-Net system manual for further details.

## Interface

-----  
Interface kretsarna arbetar med V24 nivåer, men med särskilda radiofilter och är gjorda för att arbeta mot ABC/DTC-Net nätet. Output kretsarna driver ström från +12V vid logisk '1' och släpper linjen fri, via en diod vid logisk '0'. Detta innebär att linjen är fri även då enheten är avslagen och möjliggör inkoppling i 'multi-drop'-slinga, där ett 'pull-down' motstånd finns på den centrala enheten (1002).

För övriga detaljer, se ABC/DTC-Net manualen.

## TECHNICAL DATA

## TEKNISKA DATA

|                                      |                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7030                                 | Terminal card with software in one 2716 EPROM for ABC80 in a metal box with a ribbon cable.<br>Terminalkort med program i ett 2716 EPROM för ABC80 i en metall-låda med en flatkabel.     |
| 7029                                 | Terminal card with software in one 2716 EPROM for ABC800/DTC.<br>Terminalkort med program i ett 2716 EPROM för ABC800/DTC.                                                                |
| Power supply<br>Spänningsmatning     | +5V +/-5% 400 mA<br>+12V +/-5% 150 mA                                                                                                                                                     |
| Bus connection<br>Bussanslutning:    | -- To ABC80 bus connector via the ribbon cable.<br>Via flatkabeln direkt till ABC80 busskontakt.<br>-- Direct to the ABC800/DTC bus connector.<br>Direkt till busskontakten i ABC800/DTC. |
| Bus connector<br>Busskontakt         | B 64 pin, Europe standard plug (DIN 41612)                                                                                                                                                |
| I/O connector<br>I/O kontakt         | Two parallel, 5 pin DIN standard socket,<br>type PR5, audioconnector.<br>Två parallella 5 poliga DIN kontakter.<br>Honor. Typ PR5 audiokontakter.                                         |
| Size:<br>Storlek:                    | Standard Eurocard 100 mm x 160 mm                                                                                                                                                         |
| Box and cable:<br>Låda och kabel:    | Metal box 170 x 110 x 30 mm and a 500 mm ribbon<br>cable for connection to ABC80.<br>Metall låda 170 x 110 x 30 mm och en 500 mm<br>flatkabel för anslutning till ABC80.                  |
| UART                                 | 1863 Western Digital (+5V type)                                                                                                                                                           |
| Baudrate<br>Överföringshastighet     | 18750 Baud. Fixed.                                                                                                                                                                        |
| Data format:                         | Odd parity, One stop bit, 8 bits word length.                                                                                                                                             |
| Data format:                         | Udda paritet, En stoppbit, 8 bitars ordlängd.                                                                                                                                             |
| Max number 4010                      | Max 32 terminal cards should be connected<br>to the same line.                                                                                                                            |
| Max antal 4010                       | Max 32 terminalkort bör kopplas till samma<br>slinga.                                                                                                                                     |
| Max line length<br>Max ledningslängd | 300 m                                                                                                                                                                                     |
| Recommended cable                    | Multicore, 3-wire, shielded,<br>with at least 0.22 sq.mm area.                                                                                                                            |
| Rekommenderad kabel                  | Flertrådig 3-ledare, skärmad,<br>med minst 0.22 kvadrat mm ledningsarea.                                                                                                                  |

## COMMANDS

KOMMANDON  
FUNCTION (EXAMPLE IN BASIC)

---

Signal CS A=0..63. For ABC/DTC-Net A=48 decimal.  
 ASSEMB. OUT 1 Select card with address A. The LED on  
 FORTRAN OUTPUT(1)=A the selected card is turned on.  
 PASCAL OUT(1,A)  
 BASIC OUT 1,A Väljer kort med adress A. När satsen ut-  
 Example 20 OUT 1,9 förs tänds lysdioden på kortet.

---

Signal OUT Sending data. May be done when status  
 ASSEMB. OUT 0 bit 6 (=TBR EMPTY) is 0.  
 FORTRAN OUTPUT(0)=A  
 PASCAL OUT(0,A) Sänder data. Får göras när status bit 6  
 BASIC OUT 0,A (=TBR EMPTY) är 0.  
 Example 20 OUT 0,5

---

Signal STAT Reads status of UART and the terminal  
 ASSEMB. INP 1 number.  
 FORTRAN INPUT(1)  
 PASCAL INP(1) Läser UART status och terminalnumret.  
 BASIC INP(1)  
 Example 20 B=INP(1) D0 :  
 D1 :  
 D2 : Bits 0-4 is ABC/DTC-Net terminal  
 D3 : number.  
 D4 :  
 D5 : UART error flag (Active 0)  
 D6 : TBR EMPTY (Active 0)  
 D7 : DR READY (Active 0)

---

Signal INP Reads data from UART. May be done when  
 ASSEMB. INP 0 status bit 7 (=DR READY) is 0.  
 FORTRAN INPUT(0) INP resets DR READY to 1.  
 PASCAL INP(0)  
 BASIC INP(0) Läser data från UART. Får göras när  
 Example: 10 A=INP(0) bit 7 (=DR READY) är 0.  
 INP återställer DR READY till 1.

---

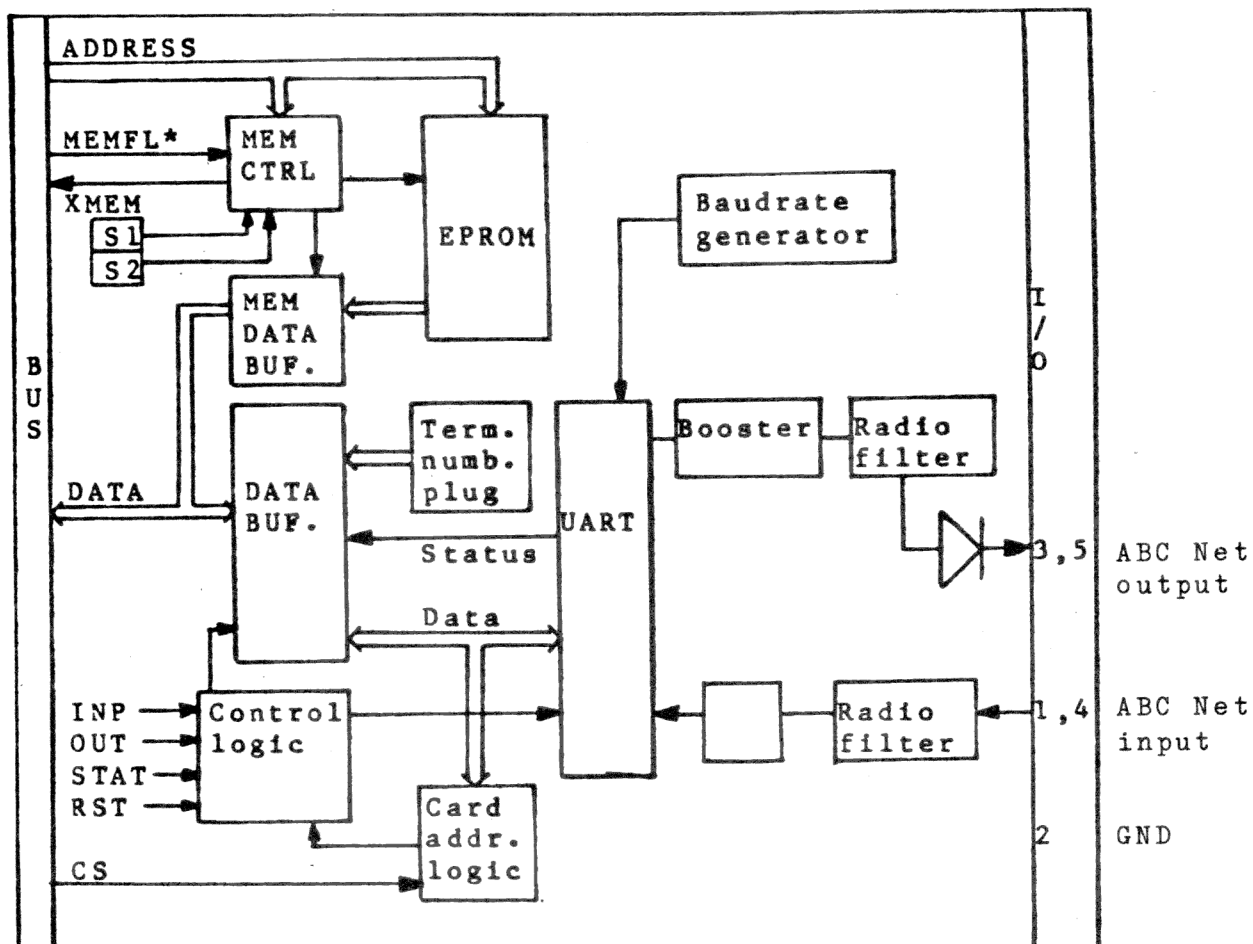
Signal RST Reset the I/O system.  
 ASSEMB. INP 7  
 FORTRAN INPUT(7) 'Reset' av hela I/O systemet.  
 PASCAL INP(7)  
 BASIC INP(7)  
 Example 20 A=INP(7)

---

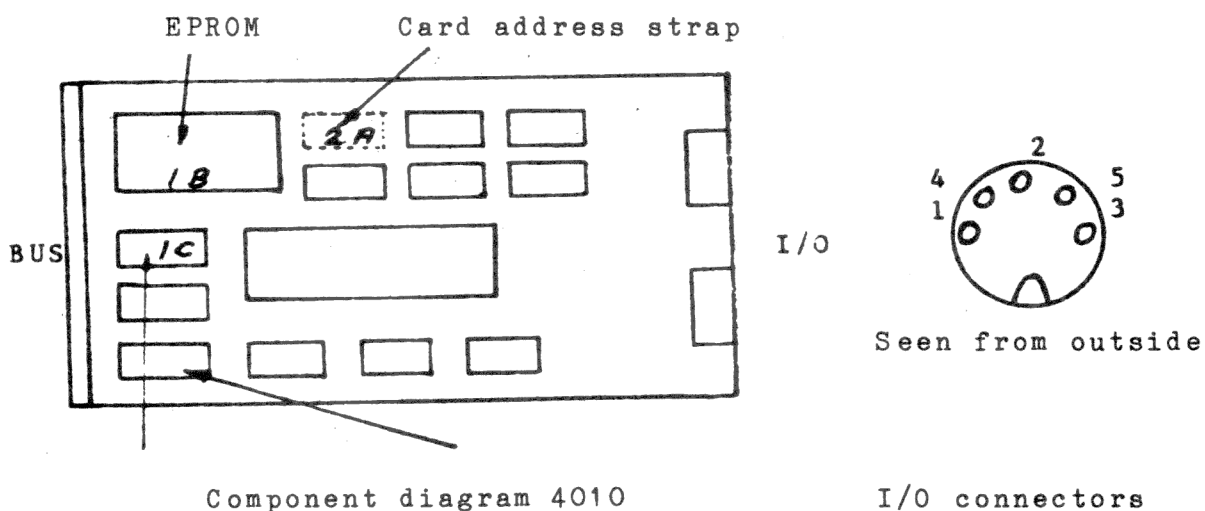
Register A contains suitable parameter in assembler commands.  
 Register A innehåller aktuell parameter i assembler kommandon.

---

This datasheet information is subject to change without notice.



Strap S1 closed/ S2 open if 2716 EPROM are used.  
 Strap S1 open / S2 closed if 2732 EPROM is used.  
 (As ABC/DTC-Net terminal, a 2716 EPROM is used)



Component diagram 4010

I/O connectors

