

2096

JAN 82 1 4

CONTENTS

- 1. Description
- 1. Applications
- 1. Technical data
- 2. Installation
- 3. Test-example
- 4. Block-diagram

INNEHÅLL

- 1. Beskrivning
- 1. Användningsområden
- 1. Tekniska data
- 2. Installation
- 3. Test-exempel
- 4. Block-schema

DESCRIPTION

- 8Kbyte static memoryboard.
- 2096 may be connected to Power Fail 5097 with battery backup to provide data storage up to 600 hours at power down. Several 2096 may be connected to one 5097.
- Selectable memorycircuits:
D444 CMOS
2114L-3 not to battery backup.
- Expansion in step of 1Kbytes.
- 2096 provides write protection by an onboard switch.
- 2096 may be used in ABC80 and Databoard systems. 5097 only in Databoard system.

BESKRIVNING

- 8Kbyte statiskt minneskort.
- 2096 kan anslutas till Power Fail 5097 med batteribackup för kvarhållande av data upp till 600 timmar efter nätspänningsbortfall. Flera 2096 kan anslutas till ett 5097.
- Minneskretsar av valbar typ:
D444 CMOS
2114L-3 ej för batteribackup.
- Utökning i steg om 1Kbytes.
- 2096 har omkopplare för skrivskydd.
- 2096 kan användas till ABC80 och Databoard system. 5097 endast i Databoard system.

APPLICATIONS

- To save important data ,which must be kept at power down, ex cash registers, control systems, alarm system etc..

ANVÄNDNINGSSOMRÅDEN

- För lagring av viktiga data-informationer, som ej får försvinna vid spänningsbortfall, ex kassaapparater, reglersystem, larmsystem etc.

TECHNICAL DATA

Power Supply
Spänningsmatning

+5V +/-5%
2114L-3 1200mA
D444 200mA at access
0.1mA at power loss.

Bus connection
Anslutning till bussen

Memory-side.

Connector
Kontaktidon

B 64 pin Standard Europe connector
(DIN 41612).

Size
Storlek

Standard Europe card, 100 x 160 mm.

SATTCO AB, Dalvägen 10, 171 36 SOLNA, 08-730 5 730, TLX 11588

ACCESS TIME

ACCESS TID

The 2096 delays are on the bus connector:

From ADDRESS to DATA 27 nsec + Taccess
 or 132 nsec + Tchipe-enable
 From MEMFL* to DATA 87 nsec + Tchipe-enable

Fördröjningarna i 2096 är i busskontakten:

INSTALLATION

INSTALLATION

A. 2096 connected to 5097.

A. 2096 anslutet till 5097.

1. Install the 5097, see data-sheet for the 5097.

1. Installera 5097, se datablad för 5097.

2. Check that the memory circuits are of type CMOS D444 or equal circuits. The memory circuits 2114 may not be used together with the 5097.

2. Kontrollera att kortet är bestyckat med CMOS D444 eller ekvivalenta kretsar. Minneskretsar 2114 kan ej användas tillsammans med 5097.

3. Cut jumpers B1 and B2, selecting supply-voltage from the 5097

3. Avlägsna byglingarna B1 och B2 för val av drivspänning från kort 5097.

4. Put switch SW1 in position W for writing. WP can be selected later when data are stored.

4. Sätt omkopplare SW1 i läge W för skrivning. Läge WP kan väljas senare när data lagrats.

5. Select base address with the switches 13,14,15, see fig.

5. Välj basadress med switchar 13,14,15, se figur.

6. If wait-signalling is required install jumper B3. For additional information see system manual.

6. Om 'wait signal' behövs sätt in bygling B3. För information om 'wait signal' se system manual.

7. Insertion.
 SWITCH THE POWER OFF
 Turn the component side to the right.
 Put the card in the memory-side.

7. Insättning.
 SLÅ FRÅN SPÄNNINGEN
 Vänd komponentsidan åt höger.
 Placera kortet i minnesdelen.

B. 2096 not connected to 5097.

B. 2096 ej anslutet till 5097.

1. Install the jumpers B1 and B2 selecting ordinary supply voltage.

1. Sätt in byglingarna B1 och B2 för val av ordinarie drivspänning.

2. Do 4-7 under point A.

2. Utför 4-7 under punkt A.

=====

This datasheet information is subject to change without notice.

TEST-EXAMPLE

TEST-EXEMPEL

This program, written i BASIC, does a memory test on the 2096. The programmer must select a base-address to 2096 which doesn't interfere with this program or the BASIC-interpreter during this test. Otherwise the program will overwrite itself.

The program asks for the base address and how many Kbytes memory the 2096 contains.

The test is done by writing numbers into the memory, reading the numbers back and comparing. The program tells how many wrong comparings it finds. Four tests are done with different numbers 0, 85, 170 and 255. If three of the tests shows a result equal to the total memory, you probably selected wrong base address.

Example of usable base addresses during the test.

DATABOARD: 32k, 40k

ABC80: 16k, 32k, 40k

Detta program, skrivet i BASIC, utför en minnestest på 2096. Användaren måste välja en basadress på kortet som ligger utanför detta program och BASIC-interpretatorn, för att inte programmet ska skriva över sig själv.

Programmet frågar efter basadress och total minne i Kbyte monterat på kortet.

Testet utförs genom att skriva tal i minnet, samt läsa och jämföra. Programmet talar om totala antalet funna fel. Fyra st nummer testas 0, 85, 170, och 255.

Om tre av testen visar antal fel lika med totala minnet så är basadressen på kortet troligtvis felaktig.

Exempel på användbara basadresser vid minnestest.

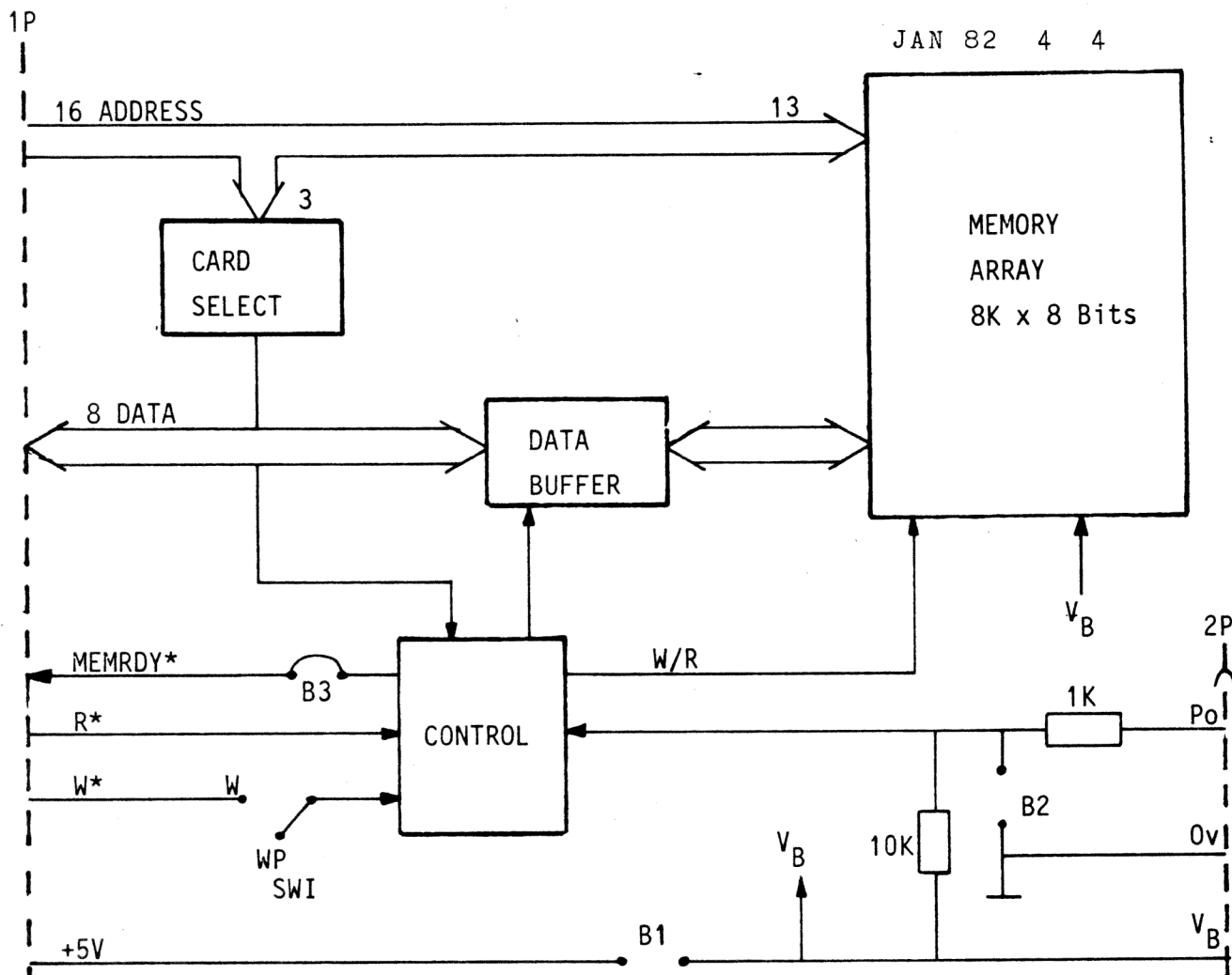
DATABOARD: 32k, 40k

ABC80: 16k, 32k, 40k

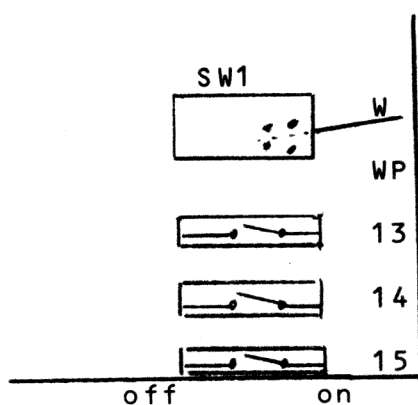
```

10 REM TEST 2096
20 PRINT "BASEADDRESS KBYTE = (0,8,16...56)";:INPUT B%
30 PRINT "KBYTE MEMORY ON THE 2096 = (1,2,3...8)";:INPUT M%
40 B1%=B%x1024%
50 M1%=M%x1024%
60 FOR T%=0% TO 255% STEP 85%
70 FOR I%=B1% TO B1%+M1%-1%
80 POKE I%,T%
90 IF PEEK(I%)<>T% THEN F%=F%+1%
100 NEXT I%
110 PRINT "TEST"T%/85%+1%" NUMBER OF FAULTS"F%
120 F%=0%
130 NEXT T%
140 END

```



Block diagram 2096



SWITCHES			BASEADDRESS
15	14	13	
on	on	on	0k
on	on	off	8k
on	off	on	16k
on	off	off	24k
off	on	on	32k
off	on	off	40k
off	off	on	48k
off	off	off	56k

JUMPERS:

- B3 in: adds additional waitstates.
 B1 in: selects ordinary power supply.
 B1 out: selects power supply from 5097.
 B2 in: no write protect at power down.
 B2 out: write protect at power down.

On board location of memory circuits:

	Address							
	0-1k	1-2k	2-3k	3-4k	4-5k	5-6k	6-7k	7-8k
Bit 0-3	2B	2A	3A	3B	3C	3D	3E	3F
Bit 4-7	2D	2C	4A	4B	4C	4D	4E	4F