

3009

3009 APRIL 83(A) 1 7

CONTENTS

1. Description
2. Installation
3. Technical data
4. Base address, Chip size
5. Block diagram
6. Component layout

INNEHÅLL

1. Beskrivning
2. Installation
3. Tekniska data
4. Basadress, Kretsstorlek
5. Blockschema
6. Komponentplacering

DESCRIPTION

The 3009 is a memory module designed for +5V-only EPROM. It contains two independant memory segments with 4 sockets each. 28-pin sockets are used.

EPROM: 2716, 2732, 2764, 27128 shall be used.

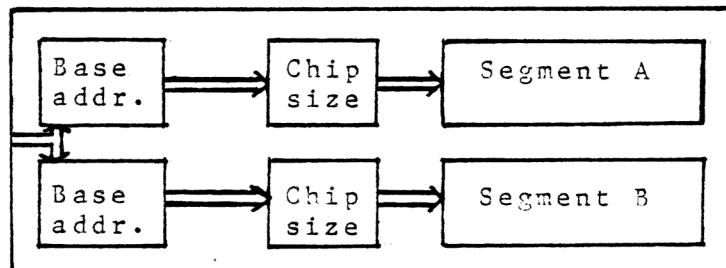
With 16 Kbytes (128 Kbits) chips, the max capacity is 128 Kbytes (2 * 64 Kbytes). 18 address lines are used for up to 256 Kbytes addressing range.

BESKRIVNING

3009 är en minnesmodul för EPROM som enbart kräver +5V. Den innehåller två oberoende minnessegment med 4 socklar vardera. 28-stifts socklar används.

EPROM: 2716, 2732, 2764, 27128 ska användas.

Med 16Kbytes (128Kbits) kretsar är maximala kapaciteten 128 Kbytes (2 * 64 Kbytes). 18 adress-signaler används för upp till 256 Kbytes adress-område.



The 3009 module is designed for minimum power dissipation as only addressed circuits are activated.

For use in 64Kbytes systems, REMOVE the circuit in the card position 3C to achieve only 16 address bits. (For DataBoard DOS6, ABS80/800/DTC)

3009 kortet är konstruerat för minsta möjliga effektförbrukning genom att endast adresserade kretsar aktiveras.

Vid användning i 64 Kbytes system SKALL kretsen i pos 3C tas bort för att erhålla 16 bitars adress. (För DataBoard DOS6, ABC80/800/DTC).

SATTCO AB Dalvägen 10, 171 36 Solna, SWEDEN 08-7340040 Tlx 11588

=====

Note that the address lines A16,A17 are not latched through the normal address latch and should not be used with long expansion cables.

Notera att adress-signalerna A16,A17 inte är buffrade på normalt sätt. De bör inte användas med långa expansionskablar.

On each memory segment, the chip size and base address are selected by code plugs and jumpers. 2K,4K,8K or 16Kbytes chips are used.

För varje minnessegment väljs kretsstorlek och basadress separat genom kodpluggar och byglingar. 2K,4K,8K eller 16. Kbytes kretsar används.

NOTE! INSERT 24pin CHIPS IN THE 28pin SOCKETS WITH THE PINS 12/13 CLOSE TO THE CENTER OF THE CARD.

OBS! PLACERA 24-STIFTS-KRETSAR I 28-STIFTS-SOCKLARN MED STIFTEN 12/13 NÄRA KORTETS CENTRUM.

Access time:
The total access time is determined by the selected memory type and the delays in the system and in the memory card. The delays within the 3009 are short:

Access-tid:
Totala accesstiden bestäms av vald minnestyp och fördröjningarna i systemet och på minneskortet. Fördröjningarna på 3009 är korta:

From ADDR bus to DATA bus:
35 ns + Taccess
or 120 ns + Tchip.enable

Från ADDR bus till DATA bus:
35 ns + Taccess
eller 120 ns + Tchip.enable

From MEMFL* on bus to DATA:
61 ns + Toutput enable

Från MEMFL* i bussen till DATA:
61 ns + Toutput enable

The jumper S8 is closed to request waitstates if slow memory circuits are used with a double board computer.

Bygling S8 slutes för att begära 'wait-states' om långsamma minneskretsar används med en tvåkorts dator.

=====

INSTALLATION
Install the code-plug and the jumpers. Select the base address. Switch the POWER OFF and insert the 3009 in any memory position.

INSTALLATION
Sätt in kodpluggen och byglingarna. Välj basadress. Slå av SPÄNNINGEN och sätt 3009 i en minnesposition.

=====

This datasheet information is subject to change without notice.

TECHNICAL DATA

Power supply: +5V +-5%, approx 300 mA, without memory
 Kraftbehov: +5V +-5%, approx 300 mA, utan minneskretsar

Memory power: Examples:
 Kraft för minnet: Exempel:

Chip type: Active: Passive:

EPROM power/chip	Chip type	Active	Passive
2716 (2K)	575 mW	150 mW/chip max	
	285 mW	50 mW	typical
2732 (4K)	750 mW	225 mW/chip max	
	425 mW	75 mW	typical
27128 (16K)	500 mW	200 mW/chip max	
	300 mW	75 mW/chip	typical

Bus connector: B 64 pin Euroconnector (plug) DIN 41612
 Busskontakt: B 64 stifts Europakontakt (hane) DIN 41612

Bus connection: On the memory side of the DataBoard bus.
 Busanslutning: Supports 18 address bits. Note remove the circuit in pos. 3C when used in systems with only 16 bits address.

På minnessidan i en DataBoard buss.
 Har 18 adressledningar. Obs! att krets i pos. 3C ska tas bort vid användning i system med endast 16 bitars adress.

Bus signals: 18 bits address bus
 Buss-signaler: 8 bits data
 MEMFL* Memory read strobe.
 MEMREADY* Waitstate requests(jumper S8).

18 bitars adress bus
 8 bitars data bus
 MEMFL* Minnes-läs strob
 MEMREADY* Kan begära 'waitstates' (bygel S8)

Size: Standard Eurocard 100 * 160 mm
 Storlek: Standard Europakort 100 * 160 mm

Memory segments: 2 independant memory segments.
 Minnessegment: Totally 8 sockets for EPROM circuits with up to 28 pins.
 Size: From 8K+8K =16K onboard
 To 64K+64K=128K onboard

2 oberoende minnes-segment.
 Totalt 8 socklar för EPROM kretsar med upp till 28 stift.
 Storl: Från 8K+8K = 16K på kortet.
 Till 64K+64K=128K på kortet.

MEMORY CIRCUIT LOCATIONS

The memory circuits are located on the board as below, where the base address shall be added to the values:

Segment A: 11A 10A 8A 7A

Segment B: 6A 4A 3A 1A

2Kbytes chips:	0-2K	2-4K	4-6K	6-8K
4Kbytes chips:	0-4K	4-8K	8-12K	12-16K
8Kbytes chips:	0-8K	8-16K	16-24K	24-32K
16Kbytes chips:	0-16K	16-32K	32-48K	48-64K

MINNESKRETSARNAS PLACERING

Minneskretsarna placeras på kortet i positionerna nedan, där basadressen skall adderas till värdena nedan.

BASE ADDRESS SELECT

SA jumpers 1-5 select the base address for segment A.

SB jumpers 1-5 select the base address for segment B.

VAL AV BASADRESS FÖR SEGMENTEN

SA-byglingarna 1-5 väljer basadressen för segment A.

SB-byglingarna 1-5 väljer basadressen för segment B.

Jumpers number:	1	2	3	4	5
2Kbytes chips:	8K	16K	32K	64K	128K
4Kbytes chips:	x	16K	32K	64K	128K
8Kbytes chips:	x	x	32K	64K	128K
16Kbytes chips:	x	x	OPEN	64K	128K

The base address is the sum of the values above for those jumpers left OPEN. Jumpers marked 'x' are not used and should be left open.

Basadressen är summan av värdena ovan för vardera byggl som är ÖPPEN. Bygglar markerade med 'x' används ej, men bör lämnas öppna.

Examples:	Jumpers:	1	2	4	5	6
0-16K, 4K chips:	Open	Close	Close	Close	Close	Close
32-48K, 4K chips:	Open	Close	Open	Close	Close	Close
56-64K, 2K chips:	Open	Open	Open	Close	Close	Close

The jumpers 4 and 5 are not used if the circuit in the position 3C is removed when 3009 is used in 64K bytes systems without MAC-card.

Byglingarna 4 och 5 används ej om kretsen i position 3C tagits bort då 3009 används i 64 Kbytes system utan MAC-kort.

CHIP SIZE SELECT

A 16-pin code plug and a jumper select the chip size.

Segm.A: Code plug in pos 6B
Jumper S5

Segm.B: Code plug in pos 5B
Jumper S3

VAL AV KRETSTYP OCH STORLEK

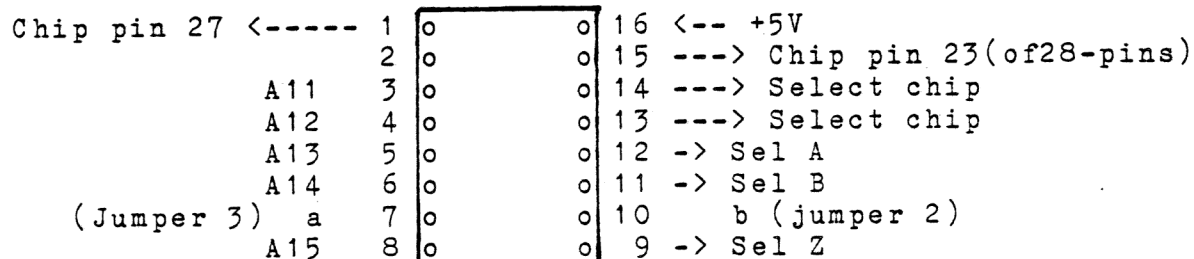
En 16-stifts kodplugg och en bygel väljer krets.

Segm.A: Kodplugg i pos. 6B
Bygel S5.

Segm.B: Kodplugg i pos. 5B
Bygel S3.

The code plug has the design below:

Kodpluggen har följande konstruktion:



The segment is activated if all of the following conditions are filled. An OPEN jumper has a HIGH level!

- Sel A = a (or jumper 3)
- Sel B = b (or jumper 2)
- Sel Z = jumper 1
- A16 = jumper 4
- A17 = jumper 5

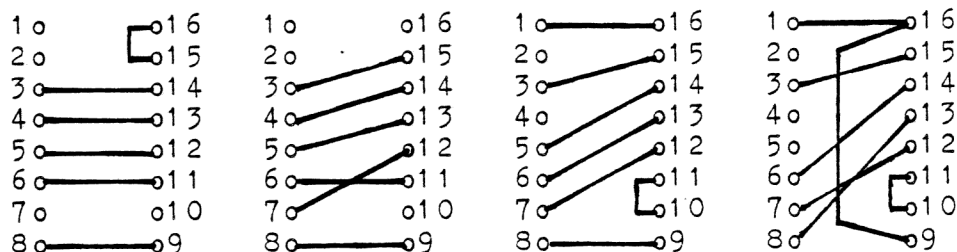
Segmentet aktiveras om ALLA följande villkor är uppfyllda. En ÖPPEN bygel ger en HÖG signal nivå!

- Sel A = a (eller bygel 3)
- Sel B = b (eller bygel 2)
- Sel Z = bygel 1
- A16 = bygel 4
- A17 = bygel 5

For the 2K,4K,8K and 16Kbytes chips the following code plugs shall be used.

För 2K,4K,8K och 16Kbytes kretsar används följande kodpluggar.

	2Kb chips	4Kb chips	8Kb chips	16Kb chips
Segm.A:	S5A open S5B closed	S5A open S5B closed	S5A open S5B closed	S5A CLOSED S5B OPEN
Segm.B:	S3A open S3B closed	S3A open S3B closed	S3A open S3B closed	S3A CLOSED S3B OPEN



BLOCK DIAGRAM

BLOCKSCHEMA

