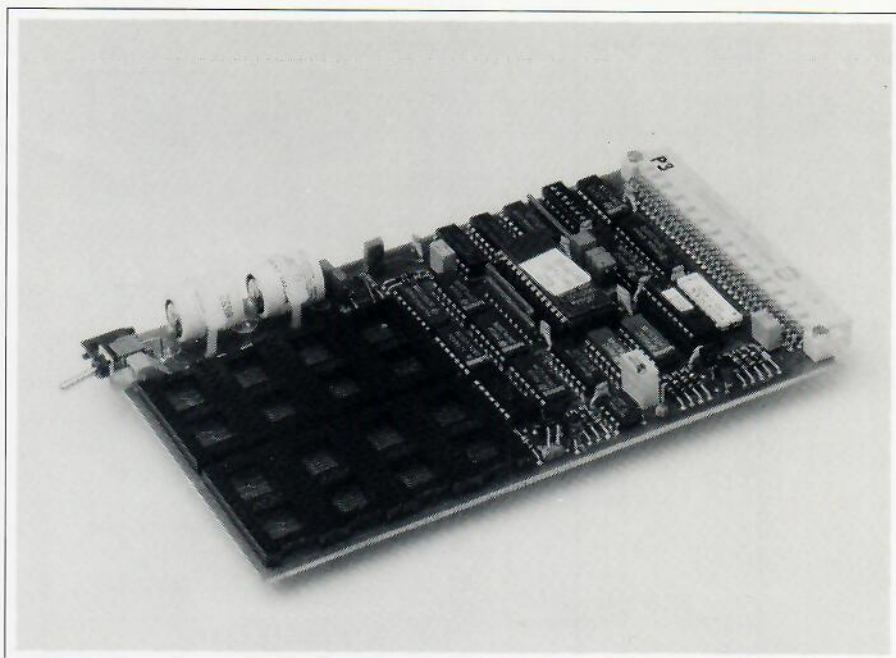


Allmänt

4122 är ett minneskort i DataBoard 4680-serien. Kortets minnesarea nås med I/O-kommandon vilket innebär att kortet placeras på 4680-bussens I/O-sida. Kortet innehåller två minnesbankar som var för sig och oberoende av varandra kan bestyckas med RAM, CMOS-RAM eller EPROM. Det innebär t ex att den ena banken kan laddas med program i EPROM medan den andra förses med CMOS-RAM för att hantera data- och fillagring. De två minnesbankarna adresseras dock alltid fysiskt som en enda kontinuerlig minnesarea. Om minneskortet helt bestyckas med EPROM erhålls en maximal kapacitet av 512 kByte.



Användningsområden

Minnet är i princip organiserat som ett diskettminne och, med korrekta drivrutiner, uppträder det också i systemet som ett sådant. Kortet kan därför användas istället för en diskett-enhet. Minneskortet har emellertid flera fördelar jämfört med ett diskett-baserat massminne – det är snabbare, miljötåligare, det kräver inget styrkort och det medger konstruktion av mycket kompakta system utan diskettenhet men med samma prestanda.

Ytterligare två intressanta användningsområden för minneskortet 4122 är RAM-disk-tillämpningar (lägg upp program i RAM i stället för att bränna EPROM) och rena PROM-system där program och data läggs i PROM.

I SBC-system kan minneskortet 4122 även ersätta ett konventionellt DataBoard minneskort och är lika snabbt som ett sådant. Man kan också använda båda varianterna i kombination med varandra.

Uppbyggnad

4122 har åtta ByteWyde-socklar för upp till 512 kByte minne (EPROM). Väljer man istället CMOS-RAM erhålls med dagens kretsar (1987) 256 kByte minne.

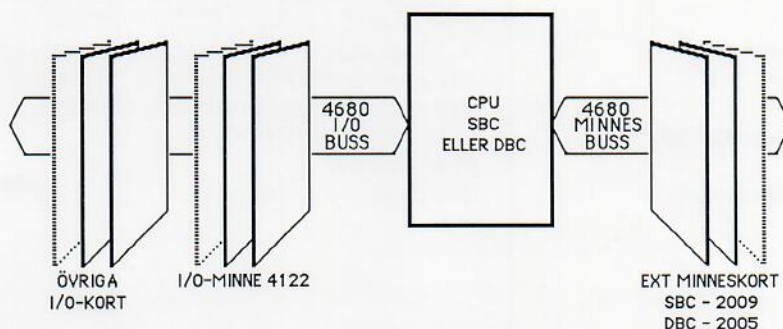
Kortet har åtkomstskydd i två nivåer, dels manuellt med en strömställare i kortets framkant, dels programmässigt med ett kommando.

Minnet har kraftavbrottslogik och batterier som automatiskt backar upp CMOS-RAM-minnen vid ett eventuellt spänningsbortfall. Kraftavbrottslogiken är nivåkännande (inställbar nivå) och reagerar alltså även för nedgång i spänningsmatningen. Som standard ingår laddningsbara NiCd-batterier. Dess kan bytas till litiumbatterier för ända upp till åtta års datalagringstid utan uppladdning.

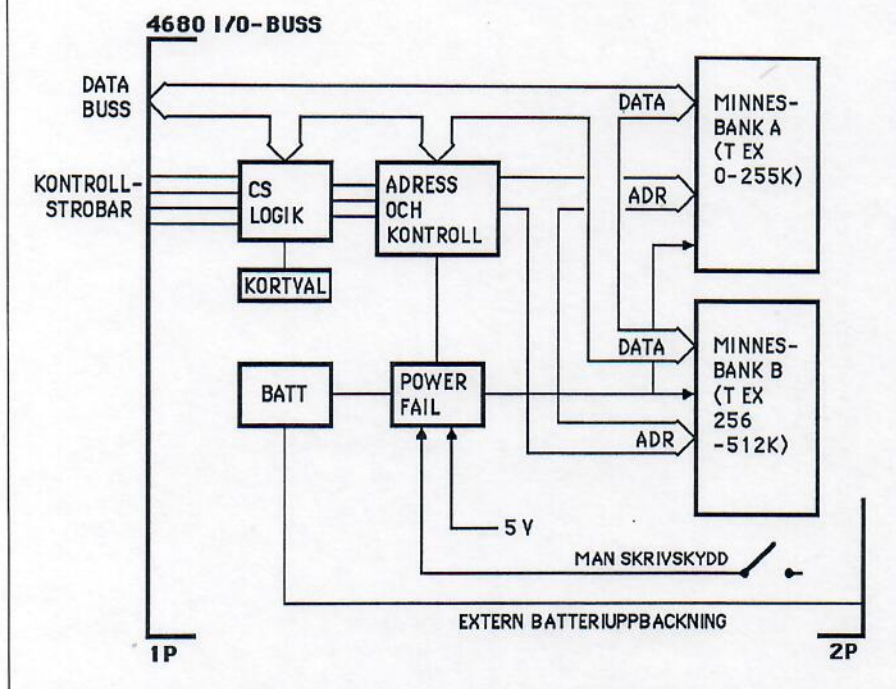
Programfunktioner

4122 har fullt programstöd från operativsystemen SBC och OS8MT och i det senare fallet kan hela operativsystemet inklusive uppstartrutiner läggas på detta kort.

Minnet styrs med DataBoard I/O-kommandon från vilket språk som helst. CS (Card Select) skall alltid följas av C3-strob för att öppna minnets åtkomstskydd (åtkomstskyddet aktiveras nämligen varje gång som kortet väljs bort). Startadressen väljs i multipplar om 256 byte. Data kan överföras i block om valfri storlek. Minnesbank B följer direkt på minnesbank A.



Blockschema



Tekniska data

Strömförsörjning

+5 V \pm 5%, 400 mA + minneskretsar, dvs 780 mA med 8x27256 EPROM

Arbetstemperatur

0 till 55 °C

Kontaktton

• DataBoard buss (1P): 64 pol europadon, DIN41612

Storlek

Standard europakort, 100x160 mm

Bussanslutning

DataBoard I/O-sida

Kortadress

Sätts med kodplugg på kortet

Batteriuppsättning

Standard 2x1,2 V laddbara NiCd, livslängd ca 6 månader per uppladdning eller som option lithium-cel 1200 eller 750 mAh (livslängd 8 resp 4 år). Anslutning (2P – 2-pol) finns för yttre batteri.

Minnesbestyckning

Max 512 kByte i två skilda minnesbankar med fyra socklar (28 stift) vardera.

Max 256 kByte per minnesbank.

Kretstyper

• EPROM 2764, 27128, 27256, 27512

• CMOS-RAM 8k8, 32k8 ByteWyde, t ex

HM6264LP-12 8k8 CMOS

Skrivskydd

Automatiskt skrivskydd vid spänningsbortfall (nivåberoende) eller vid annat kanalval samt

manuellt skrivskydd med strömställare

Accessmetod

I/O-kommandon (klarar block -I/O-instruktioner)

Blockstorlek

256 Byte