

Allmänt

Ingångskortet 4011 är ett I/O-kort i DataBoard-serien. Kortet har 16 optoisolerade ingångar fördelade på två grupper om åtta ingångar vardera. De 16 ingångarna kan användas antingen "single-ended" (med ingångarnas nollsidor sammankopplade) eller i differential-mod.

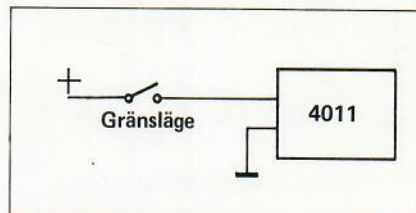
Ingångskortet används i industriell tillämpning med hög störsnivå för att galvaniskt isolera ett system av givare från ett DataBoard datorsystem. Normalt används kortet för att känna av status hos gränslägesgivare, nivågivare etc, dvs givare av till/från-typ. Kortet hanterar också givare av induktiv och kapacitiv typ.

En av ingångsgrupperna kan fås att generera avbrottsignaler vilket gör det möjligt att använda kortet i pulsräknartillämpningar.

Varje ingångskanal har två alternativa ingångar för antingen +12V signalnivå eller +24V signalnivå.

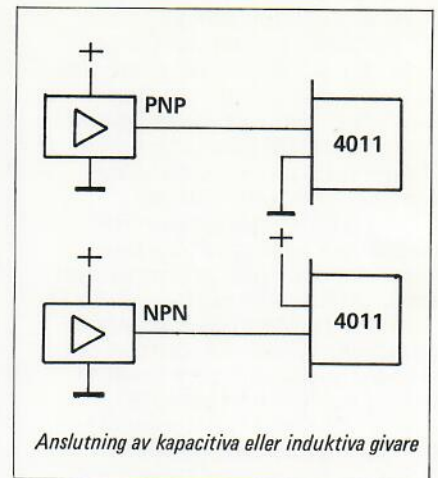
Beskrivning

Ingångskortet 4011, som hanteras som ett standard I/O-kort i DataBoard-bussen, har två grupper om åtta opto-isolerade ingångar och ingångskanaler kan avläsas direkt i två grupper om 8 bit. Den grupp som skall läsas väljs med bit 7 i kortvalskommandot CS.

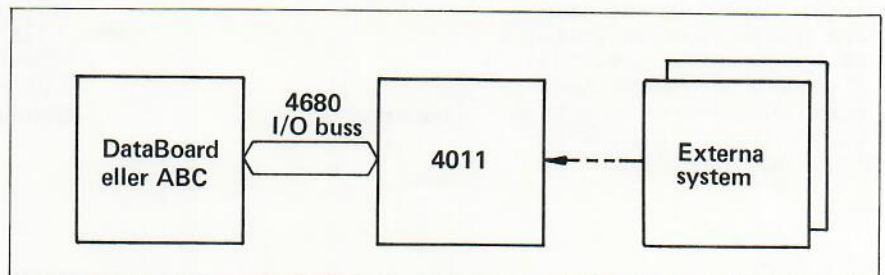


Den ena gruppen (grupp A) läses alltid direkt medan den andra gruppen (grupp B) antingen kan läsas direkt eller buffrat med avbrott.

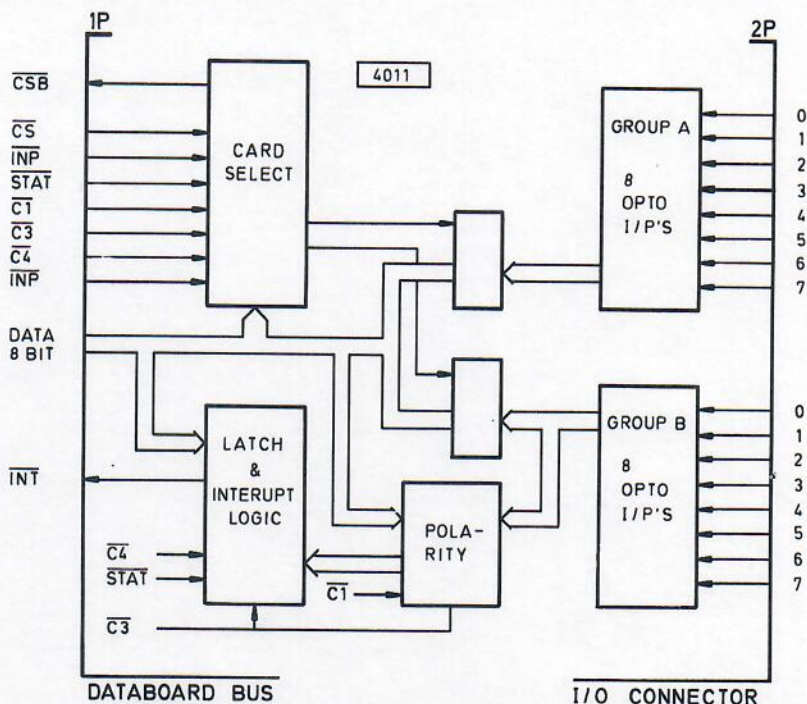
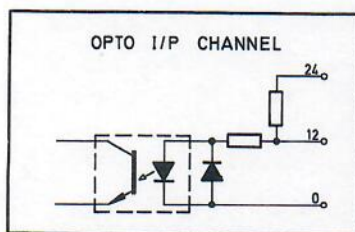
De åtta kanalerna i grupp B kan individuellt ställas in med kommandon när det gäller avbrotts-generering eller ej samt vilken flank som skall ge avbrott. Här finns också buffrar som selektivt kan väljas att läsa signaler och generera avbrottssignal. Avbrottssignalen är gemensam för alla åtta ingångskanaler i denna grupp.



Om avbrottsfunktionen används krävs att den ingångskanal som gav avbrott återställs innan den åter kan detektera ny signal.



Blockschema



Kommando-mässigt kan kortet hanteras i antingen Basic, Assembler, Pascal eller Fortran eller annat språk med I/O-hantering.

Kortvalscommandot CS öppnar kortet och definierar samtidigt, med bit 7, den grupp som skall läsas efter nästföljande INP-signal. Kommandot INP läser kanalerna 0-7 eller 8-15 beroende på vilken grupp som har valts tidigare.

Återställningssignalen RST återställer samtliga I/O-kort samtidigt som den kopplar bort avbrott och nollställer alla buffrar på 4011.

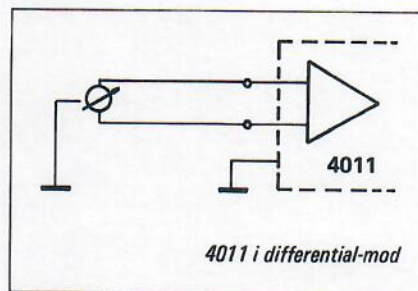
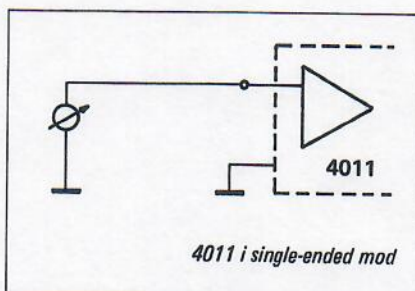
C3 är en återställningssignal som verkar selektivt enbart på det valda I/O-kortet och som för 4011 har samma funktion som RST.

C1 och C4 är två signaler för konfigurering av avbrottsfunktionen. C1 väljer polaritet och C4 kopplar in eller ur avbrottsgenereringen i grupp B.

Kommandot STAT läser status hos avbrottsbuffrarna i grupp B.

Uppbyggnad

Ingångskortet 4011 har standard europa-storlek. På kortet finns dels de 16 ingångskanalerna samt läs-, buffert- och avbrottslogik. Kortadressen ställs in i enkodplugg på kortet. Kortet ger CSB-signal för eventuell bussexpansion.



Tekniska data

Strömförsörjning

+ 5V, 500 mA.

Arbetstemperatur

0 till 55°C.

Kontaktidon

- DataBoard buss (1P): 64 pol europa-don, DIN41612.
- I/O-sida (2P): 64 pol europa-don, DIN 41612.

Storlek

Standard europa-kort, 100 x 160 mm.

Bussanslutning

DataBoard-bussens I/O-sida

Insigaler

Logisk 0: Insignal driver optokopplaren över motstånd på kortet från antingen + 12V eller + 24V.

Logisk 1: Ingen insignal

Ingångsström: ca 10 mA.

Isolation

Optokopplare CQY80, 4 kV.