

Keypad Beskrivning

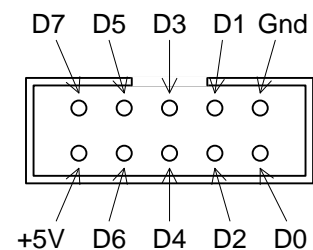
Keypadkortet innehåller ett helt passivt tangentbord där man lägger höga signaler på de fyra raderna och avkänner kolumnerna. De kolumner som då ger hög signal är hopkopplade med någon rad via en nedtryck tangent.

Kopplingen kan ge interruptsignal då någon tangent är nedtryckt. Det finns två interruptsignaler **IRQ low** på banankontakt *J3* och **IRQ high** på banankontakt *J4* som ger låg respektive hög interruptsignal. Detta för att kortet skall kunna användas med system som har olika aktiv interruptnivå. Interruptsignal indikeras i båda fallen via tänd lysdiod *D2*.

För kompatibilitet med labsystemet **FLISP** och med mikrodatordatorsystemet **MD407** så kan anslutning ske på två olika sätt. Bit 0-3 i flatkabelkontakt *J1* ger alltid de fyra kolumnerna medan raderna antingen kan anslutas via bit 4-7 i kontakt **J1** eller via bit 4-7 i flatkabelkontakt *J2*.

Kontaktdonen i de två fallen visas i *Figur 1* medan *Tabell 1* respektive *Tabell 2* ger deras pinckonfigureringar.

För korrekt funktion så måste de processorinångar som är anslutna till ROW1 – ROW4 vara definierade med pulldown.



Figur 1 Flatkabelkontakt

Kontakt-ben	Namn	Kontakt-ben	Namn
1	GND	6	ROW1
2	COL1	7	ROW2
3	COL2	8	ROW3
4	COL3	9	ROW4
5	COL4	10	+5 V

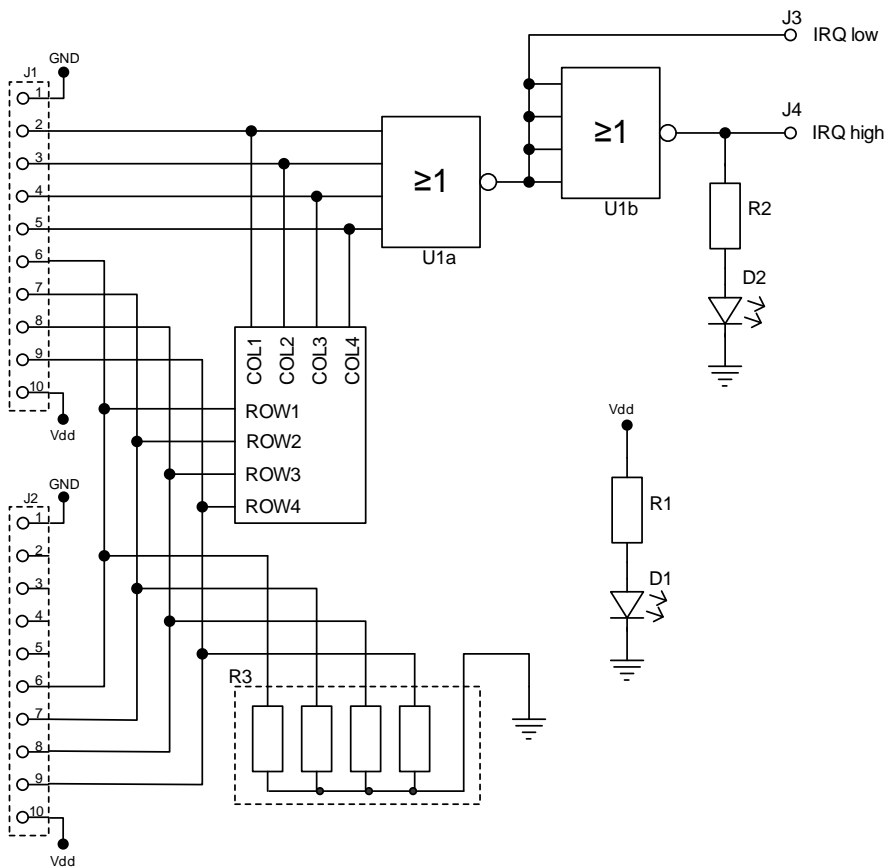
Tabell 1: Flatkabelkontakt J1

Kontakt-ben	Namn	Kontakt-ben	Namn
1	GND	6	ROW1
2	NC	7	ROW2
3	NC	8	ROW3
4	NC	9	ROW4
5	NC	10	+5 V

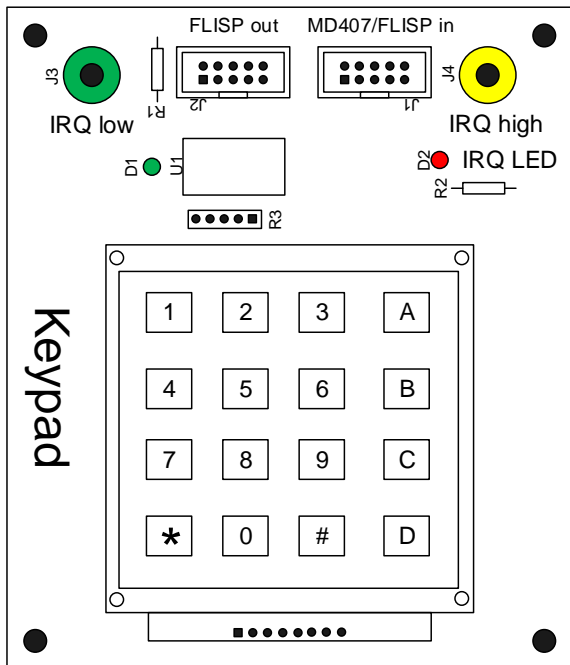
Tabell 2: Flatkabelkontakt J2

Figur 2 ger kortets kopplingschema, *Figur 3* ger kortets kretskortslayout och *Tabell 3* ger komponentlistan.





Figur 2: Keypad, kretsschema



Figur 3: Keypad, kretskortslayout

Beteckning	Komponent
J1, J2	Rakt flatkabeldon 2x5 stift
J3	Bananhylsa grön
J4	Bananhylsa gul
J11	Stiftlist 2x2 stift
S1	Tangentbord 4x4
R1, R2	330 Ω
R3	Resistansnät 1x4 100 kΩ
D1	LED grön
D2	LED röd
U1	CD4002

Tabell 3: Komponentlista