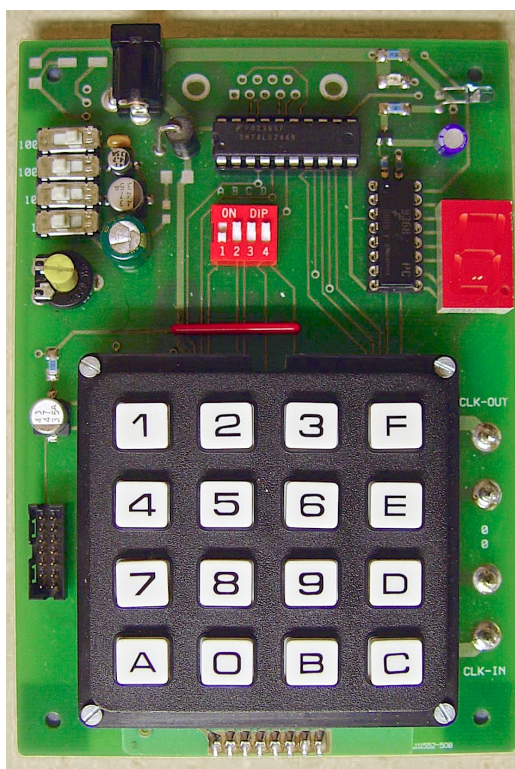


## IR-tangentbord

IR-tangentbordet består av ett hexadecimalt tangentbord och IR-sändare som vid tryck på en tangent skickar en seriell bitström med tangentinformationen till en modulator som modulerar bit-

strömmen med en 38 kHz ”ton”. Det som slutligen skickas ut med infrarött ljus är ”ton”-stöt<sup>1</sup> om 38 kHz, där ”ton” betyder logisk etta och frånvaro av ”ton” logisk nolla.



IR-sändaren är inrymd i ett hexadecimalt tangentbord. En knappnedtryckning medför att knappens fyra bitars binära värde moduleras med 38 kHz innan det seriellt påförs en IR-diod.

Det seriella formatet är: en startbit, fyra databitar och en stoppbit.

Med skjutomkopplarna i angivet läge skickas signalen om och om igen så länge knappen hålls intryckt. Andra möjliga inställningar återfinns på nästa sida.

IR-dioden är den glasklara komponenten längst upp till höger (precis under borrhålet). IR-dioden sänder med för oss osynliga 980 nm:s våglängd.

En röd lysdiod lyser med för oss synligt ljus samtidigt.

<sup>1</sup>Det hörs förstås ingenting eftersom det är ljus som skickas ut, och man ser förstås inget heller eftersom det är infrarött ljus. Men liknelsen med ”ton” får duga i alla fall.

# Hexan - IR

## Dip-switchar:

- 1) OFF = Kontinuerlig sändning av siffran så länge som tangenten är nedtryckt.  
ON = Sänder siffran en gång per tryckning.
- 2) OFF = Sänder med paritetsbit.  
ON = Sänder utan paritetsbit.
- 3) OFF = Udda paritet.  
ON = Jämn paritet.
- 4) OFF = Extern klocka.  
ON = Intern klocka.

## Intern klockgenerator:

Frekvensområdet (1/10/100/1000) väljs genom att motsvarande switch dras åt höger. Finjustering görs sedan med potentiometern.

## IR-Dioden:

IR-Dioden är modulerad med 38 kHz och sänder med våglängden 940 nm.

Bithastigheten = klockfrekvensen / 16.

En startbit följt av fyra databitar. Därefter eventuell paritetsbit samt en stoppbit. LSB sänds först.

## Övrigt:

Decimalpunkten lyser så länge en tangent är nedtryckt. (strobe-signal)

-o-O-o-