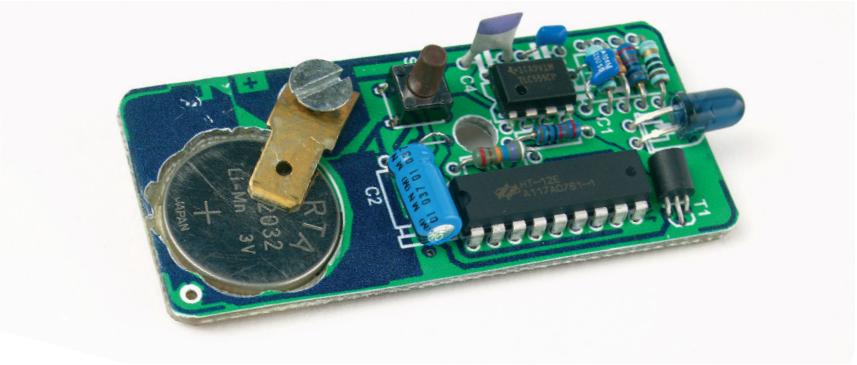
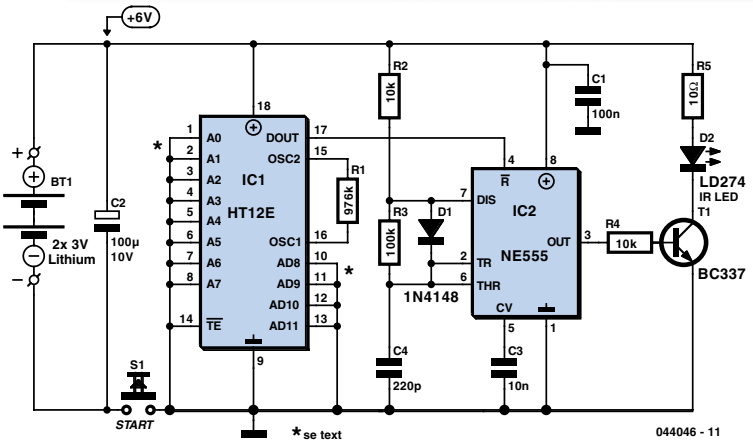
030 IR-sändare med HT12E

Peter Verhoosel

IR (infraröda) sändare som innehåller encoder-ICn HT12E från Holtek har vi tidigare presenterat i *Allt om Elektronik*. Den intressanta aspekten hos denna design är att hela IR-sändaren har pressats in i en praktisk nyckelring.
Operationen av encoder-IC HT12E har vi noga gått igenom i tidigare artiklar. Här räcker det att nämna att en adress kan programmeras på ingångarna A1 till A8. Denna adress skall vara densamma som den i mottagaren.
På kretskortet är adresslinjerna anslutna till jord med en tunn kopparbana så att adress noll är vald. Genom att kapa banan med en skarp kniv kan motsvarande ingång göras logiskt hög. Denna adressändring är bara nödvändigt när mer än en sändare används i samma hus.
Detsamma gäller för de fyra datalinjerna, men detta är inte relevant om du använder den Multipositionsswitch som finns på annat ställe i tidningen.
Den genererade koden finns på ben 17 hos IC1, som är modulerad med hjälp av IC2 på en bärvåg på 40 kHz. Transistor T1 driver den infraröda LED-en via R4 så att en IR-kod sänds.
Två litiumceller på 3 V vardera försörjer kretsen. Kretsen matas bara när sändarknappen S2 trycks in. Vid normal användning räcker batterierna mer än ett år!

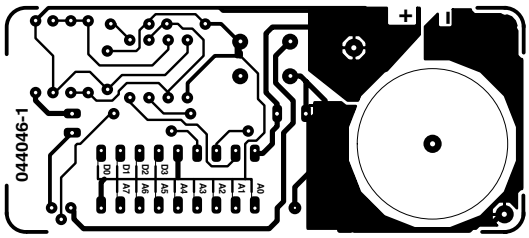


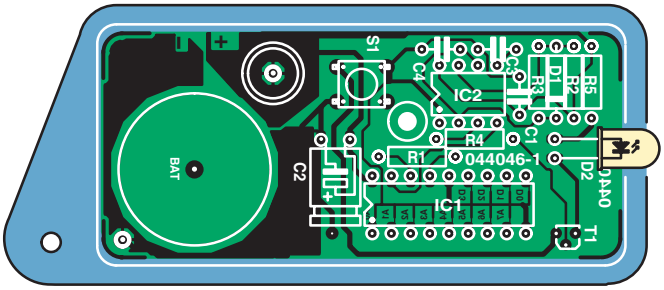


Själva bygget borde inte vara något problem. Notera dock höjden på komponenterna. Av detta skäl kan du inte använda någon IC-sockel.
Ett gem som lötts i botten fungerar som batterihållare och jord. Den övre batterihållaren är en spadkontakt och en M3-skruv.

Då höjden på T1 kan bli ett problem när lådan stängs så är det bäst att montera denna liggande.

(044046-1)





KOMPONENT-LISTA

Motstånd:
R1 = 976kΩ
R2,R4 = 10kΩ
R3 = 100kΩ
R5 = 10Ω

Kondensatorer:
C1 = 100nF
C2 = 100µF 10V radial
C3 = 10nF
C4 = 220pF

Halvledare:
D1 = 1N4148
D2 = IRED (t.ex., LD274)
IC1 = HT12E (Holtek)
IC2 = TLC555
T1 = BC337

Övrigt:
S1 = miniatyrtryckknapp
Låda: KM-serien Box UM14
Kretskort från The PCBShop