

EK030 – Rinnande ljus 3LED

Beskrivning:

En enkel liten byggsats med 3 lysdioder som tänds i sekvens. Lysdioderna styrs av en fasförskjutningsoscillator (phase shift oscillator), som trots det komplicerade namnet är en ganska enkel krets. Oscillatorn fungerar genom att det lilla egenbruset som finns i varje transistor förstärks och fasförskjuts i varje steg. Efter det tredje och sista steget återkopplas signalen tillbaka till det första igen. Återkopplingen gör att signalen förstärker sig själv och självoscillerar med en frekvens som bestäms av motstånden och kondensatorerna i kretsen. En lysdiod finns ansluten till kollektorn på varje steg i oscilatorn. Byggsatsen är lämplig som en första lödövning eller demonstration för transistorer, självförstärkning och oscilatorer.



- * Matningsspänning: ca. 3 - 9VDC
- * Dimensioner: 36 x 28mm

Monteringsanvisningar:

Innan du påbörjar monteringen, kontrollera att mönsterkortet är fritt från skador och repor. Kontrollera att du har alla komponenter som ska monteras, jämför med komponentlistan!

Börja med att montera de sex motstånden, 3st 22 kohm och 3st 470 ohm. Efter motstånden är fastlödda och komponentbenen är klippta, fortsätt med de tre elektrolytkondensatorerna, lysdioderna och transistorerna. Observera att kondensatorer, lysdioder och transistorer måste sitta på rätt håll för att kretsen ska fungera. Se märkningarna på mönsterkortet. När alla komponenter sitter på rätt plats, är fastlödda och alla komponentben är klippta är det lämpligt att göra en sista avsyning av lödpunkterna. Se till så det inte finns några kortslutningar eller osmälta lödningar. Om allt ser ok ut är det bara att ansluta en spänningskälla till hålen märkta + och -. Oscillatorn ska starta av sig själv och sekvensiellt släcka en lysdiod i taget.

Komponentlista:

RefDes	Värde	Antal	Art.nr.	
C1, C2, C3	100uF 16V	3	41017679	
D1, D2, D3	LED Röd 5mm	3	40307020	
R1, R3, R5	22kohm	3	40811422	
R2, R4, R6	470ohm	3	40811247	
T1, T2, T3	BC547	3	40320001	

Kopplingsschema:

