

EK028 – Nattlampa USB

Beskrivning:

EK028 är en enkel ljusstyrd lampa som tänds när det blir mörkt. Kretsen består av ett fotomotstånd, drivtransistor och en lysdiod. Fotomotståndet tillsammans med de tre 1 Mohm-motstånden bildar en spänningsdelare som styr en transistor. När transistorn börjar leda drar den ström genom lysdioden som börjar lysa. Den utstickande delen av mönsterkortet bildar en enkel USB-A-kontakt vilket ger ett enkelt



sätt att både montera och driva den färdiga lampan. Kan t.ex. sättas i en USB-port på en dator eller direkt i en USB-laddare i ett vägguttag. De två dioderna gör att kortet kan sättas i en USB-kontakt på båda hållen! Kortet går även att driva från någon annan spänningskälla via hålen märkta "+" och "-". För att ändra känsligheten kan olika antal av de tre 1 Mohm-motstånden monteras. Ett motstånd ger stor ljuskänslighet, två motstånd lite mindre känslig och tre motstånd minst känslig.

- * Matningsspänning: 5 - 15VDC
- * Strömförbrukning: ~5mA (5V)
- * Dimensioner: 25.4 x 38.75mm

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!

Den här byggsatsen innehåller inte många komponenter och förutom motstånden finns det bara en plats att sätta varje komponent. Var observant på märkningarna för kondensator, transistor och dioder. De måste monteras på rätt håll för att kretsen ska fungera.

Komponentlista:

RefDes	Värde	Antal	Art.nr.	
C1	100uF 16V	1	41017679	
D1	LED 5mm vit	1	40307039	
D2, D3	1N4148	2	40310010	
LDR1	Fotomotstånd	1	40850001	
R1, R2, R3	1 Mohm	3	40811610	
R4	100 ohm	1	40811210	
T1	BC547C	1	40320001	



Kopplingsschema:

Mönsterkort:

