



Volfango Furgani

ALIMENTARE I LED

17 December 2003

Domanda:

Buongiorno, volevo chiederle a che voltaggio vanno i comuni LED e che resistenza ci vuole x mandarli con una batteria da 12v senza bruciarli. (se x favore mi può indicare i colori della resistenza). Se io volessi mettere più LED in parallelo ad esempio 5 ci vuole lo stesso la resistenza? Quale?

Risponde Volfango Furgani

La tensione di alimentazione può essere qualunque, almeno in linea di principio. La caduta su un diodo led vale un po' meno di due volt e la corrente si fissa normalmente fra i 10 ed i 20 mA. Nel suo caso $R = (12 - 2)/20$ risulta di 500 ohm circa. I 470 commercialmente disponibili vanno bene. Per il caso di 5 led in parallelo la corrente totale va moltiplicata per cinque. $R = (12-2)/100$ fornisce un risultato di 100 ohm con una dissipazione di 1 Watt. E qui sta il problema. All'acquisto la potenza da dissipare va chiaramente specificata perchè le resistenze normali dissipano al più un quarto di Watt.

Volfango Furgani

NB: per i colori puoi usare [questa applicazione](#). Esempio: 4 (yellow) 7 (violet) x 10^1 (brown) -> 470 ohm.