

Link do produktu: <https://elbrod.pl/dioda-led-smd-plcc-6-rgb-p-1394.html>

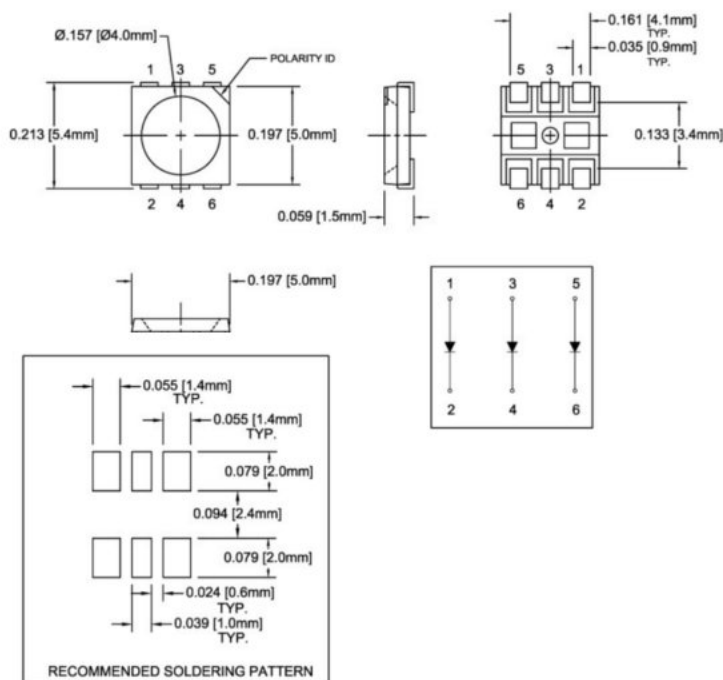
DIODA LED -SMD PLCC-6 RGB



Cena brutto	0,56 zł
Cena netto	0,46 zł
Dostępność	Aktualnie niedostępny
Numer katalogowy	1455
Kod producenta	PLCC-6 elb
Kod EAN	5907086161364
Producent	OEM

Opis produktu

Dioda LED PLCC-6 **RGB**

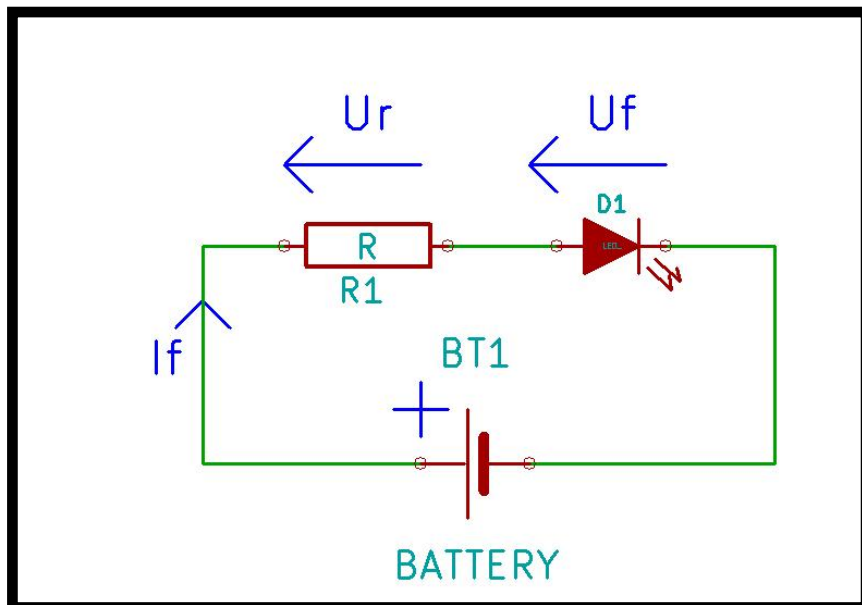


Dobór rezystora do diody LED

Prosty sposób na wyliczenie wartości rezystora ograniczającego prąd przepływający przez diodę LED.

Wielu początkujących elektroników ma problem z doбором odpowiedniego rezystora do danej diody LED.

Zazwyczaj interesuje nas najprostszy przypadek podłączenia przedstawiony na rys. 1.



Do obliczenia wartości R1 potrzebujemy:

Uf - napięcie przewodzenia diody
If - prąd przewodzenia diody.

Znamy wartość Uzas (battery).

Parametry te znajdziemy w karcie katalogowej.

Jeżeli nie dysponujemy danymi technicznymi, możemy przyjąć:

KOLOR	Uf [V]	If [mA]
czerwona	1,9	20
niebieska	2,2	20
żółta	2,02	20
niebieska	3,3	20
biała	3,4	20

$U_{zas} (battery) = U_r + U_f$

Napięcie jakie odłoży się na rezystorze:

$U_r = U_{zas} (battery) - U_f$

Znając wartość napięcia U_r i wartość prądu I_f (z karty katalogowej diody), możemy obliczyć wartość

rezystancji R1:

$$R1 = U_r / I_f$$

Przykład 1

Chcemy dobrać rezystor dla zielonej diody, którą będziemy zasiląć napięciem 12V.

$$U_{zas} = 12V$$

$$U_f = 2,3V \text{ (z tabelki)}$$

$$I_f = 20mA \text{ (z tabelki)}$$

$$U_r = 12V - 2,3V = 9,7V$$

$$R1 = 9,7V / 0,02A = 485 \text{ Ohm}$$

Wyliczona rezystancja wynosi 485 OHM. Dobieramy najbliższą wartość rezystora z szeregu np. E24, która wynosi 510 OHM.