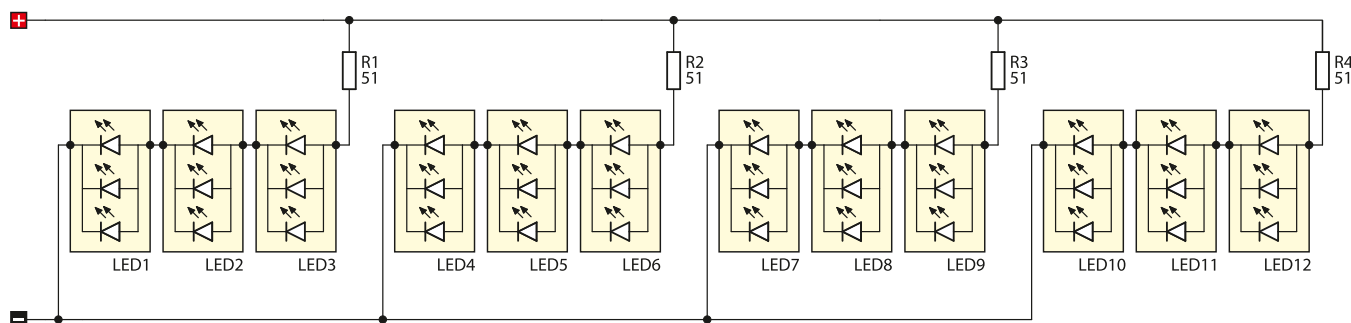
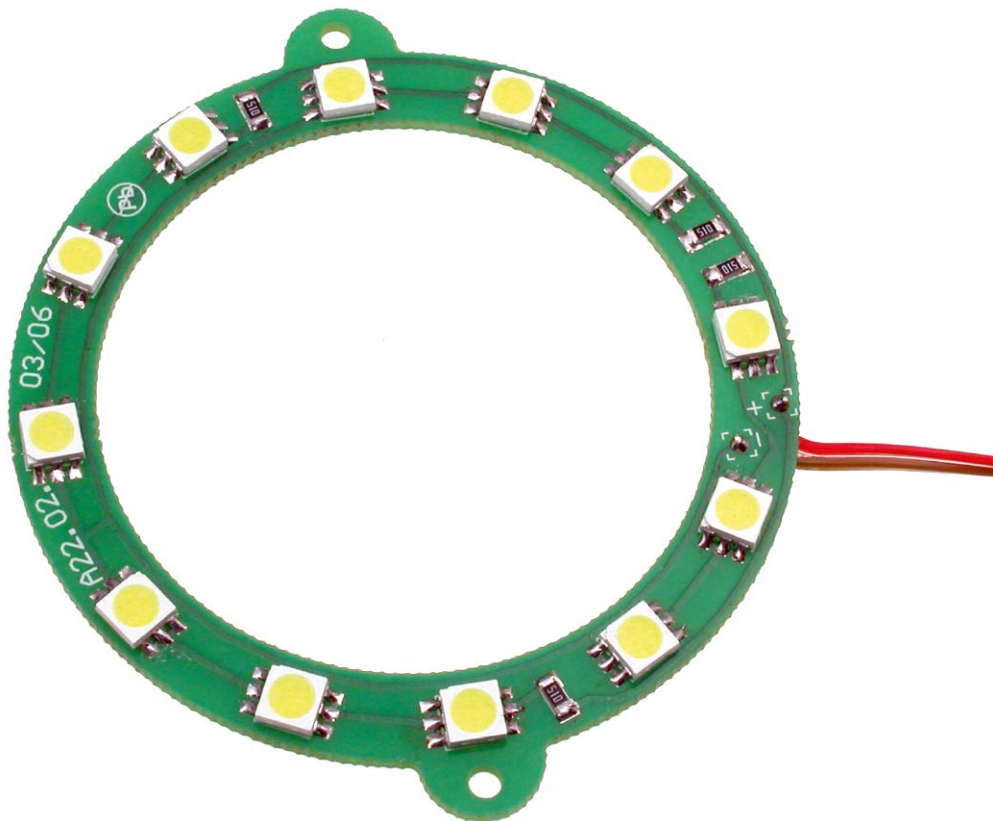


# Oświetlacz pierścieniowy LED

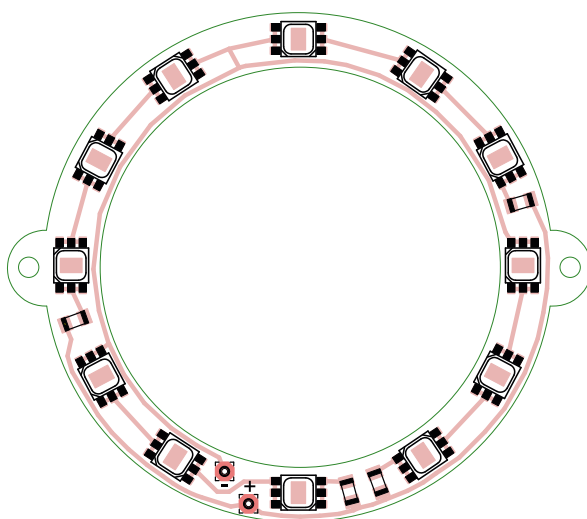
Oświetlacz tego typu okaże się szczególnie cenny przy korzystaniu z kamery mikroskopowej połączonej z komputerem. Idealnie sprawdzi się również w roli oświetlacza do mikroskopu, wiertarki, głowicy drukarki 3D i do fotografowania. Pozwala on na optymalne oświetlenie obiektów, daje równomierne światło, pozbawione efektu migotania.

Oświetlacz pierścieniowy to płytką drukowaną o średnicy wewnętrznej 54 mm, na której powierzchni zamontowano 12 diod LED typu 5050 z rezystorami ograniczającymi prąd ich zasilania. Diody LED tego typu są niezwykle popularne z uwagi na dobre parametry świetlne i korzystną cenę. Są one powszechnie stosowane w taśmach LED, zapewniają wysoką jasność przy małym zużyciu energii.



Rysunek 1. Schemat ideowy oświetlacza

Schemat ideowy oświetlacza LED pokazano na rysunku 1, natomiast montażowy na rysunku 2. Diody LED zostały połączone szeregowo-równolegle w 4 grupy, po 3 diody każda. Prąd płynący przez diody jest ograniczany za pomocą rezystorów R1...R4. Dla ułatwienia montażu oświetlacza, na płytce drukowanej umieszczono dwa niewielkie „uszka” ułatwiające jego przymocowanie. Oświetlacz powinien być zasilany napięciem 12 V DC.



EB Rysunek 2. Schemat montażowy oświetlacza

## DODATKOWE MATERIAŁY NA FTP:

<ftp://ep.com.pl>

USER: 11754, PASS: 208655ee

W ofercie AVT\*

**AVT-1918**

Wykaz elementów:

R1...R4: 51 Ω

D1...D12: diody LED typu 5050

\* Uwaga:

Zestawy AVT mogą występować w następujących wersjach:  
 AVT xxxx UK to zaprogramowany układ. Tylko i wyłącznie. Bez elementów dodatkowych.  
 AVT xxxx A płytką drukowaną PCB (lub płytki drukowane, jeśli w opisie wyraźnie zaznaczono), bez elementów dodatkowych.  
 AVT xxxx A+ płytką drukowaną i zaprogramowany układ (czyli połączenie wersji A i wersji UK) bez elementów dodatkowych.  
 AVT xxxx B płytką drukowaną (lub płytki) oraz komplet elementów wymienionych w załączniku pdf  
 AVT xxxx C to nic innego jak zmontowany zestaw B, czyli elementy wmontowane w PCB. Należy mieć na uwadze, że o ile nie zaznaczono wyraźnie w opisie, zestaw ten nie ma obudowy ani elementów dodatkowych, które nie zostały wymienione w załączniku pdf  
 AVT xxxx CD oprogramowanie (niezwykle często spotykana wersja, lecz jeśli występuje, to niezbędne oprogramowanie można pobrać, klikając w link umieszczony w opisie kitu)

Nie każdy zestaw AVT występuje we wszystkich wersjach! Każda wersja ma załączony ten sam plik pdf! Podczas składania zamówienia upewnij się, którą wersję zamawiasz (UK, A, A+, B lub C). <http://sklep.avt.pl>