



### **Dlaczego lampy (żarówki) LED?**

Lampy LED stanowią alternatywę dla standardowych żarówek oraz lamp halogenowych. Charakteryzują się wysoką trwałością średnio 25.000h do 50.000h posiadają popularne trzonki, a ich wymiary nie odbiegają od standardowych lam dzięki czemu pasują do większości opraw. Led-y są odporne na wstrząsy i drgania. Światło emitujące przez diody nie emituje promieniowania UV (nadfioletu) oraz IR (podczerwieni) dzięki czemu oświetlane przedmioty nie ulegną odkształceniu, nie wyblakną. Dodatkowo diody LED praktycznie nie emitują ciepła, wyjątkiem są diody mocy tgz. Power Led, które dzięki dużej wydajności emitują niewielkie ilości ciepła który odbiera specjalny radiator.

Lampy LED możemy podzielić na kilka kategorii tj. rodzaj trzonka, temperatura barowa emitowanego światła (ciepła, neutralna, zimna, RGB)

### **Barwa światła.**

Barwa emitowanego światła zależy od zastosowanego półprzewodnika. W zasadzie można osiągnąć dowolną widzialną barwę. Najczęściej spotykane barwy to ciepła biała – zakres od 2800K do 3000K oraz chłodna biała od 4000K do 4400K

Występują również diody emitujące barwę kolorową np. zieloną, czerwoną, niebieską. Dzięki coraz nowszym rozwiązaniom możemy mieszać wszystkie barwy w jednej diodzie tgz. Multi Chip-ie. Za pomocą prostego sterowania zmieniamy dowolnie emitowaną barwę.

### **Rodzaje diód LED (budowa)**

Diody możemy podzielić na kilka klas pod względem budowy:

- diody przewlekane
- diody SMD (moduły montowane metodą powierzchniową np.: na paskach LED)

### **Jaka jest żywotność diód LED**

Diody osiągają żywotność do 50 000h i więcej. Wszystko zależy od prawidłowego zasilania. Jeśli dioda wykonana jest z wysokiej klasy materiału (półprzewodnika) powinna nam długo służyć. Przy czym dioda nie przepala się – dioda traci strumień świetlny z upływem czasu. Po kilku latach może stracić kilka procent mocy emitowanego promienia świetlnego. (światła) Oczywiście diodę można uszkodzić (przepalić) podłączając stanowczo zbyt duże zasilanie. Uszkodzenie jest nieodwracalne. Należy pamiętać, iż zasilając diody 12V lub 24V napięciem ważna jest polaryzacja biegunów, czyli „+” do „+” „-„ do „-„