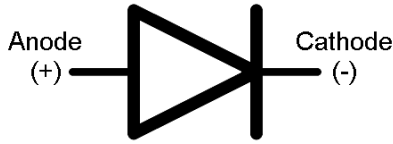


2. DERS

Diyot Nedir?

Diyot, yalnızca bir yönde akım geçiren devre elemanıdır. Bir yöndeki dirençleri ihmal edilebilecek kadar küçük, diğer yöndeki dirençleri ise çok büyüktür. Direncin küçük olduğu yöne "doğru yön" veya "iletim yönü", büyük olduğu yöne "ters yön" veya "tıkama yönü" denir. Diyot sembolü akım geçiş yönünü gösteren bir ok şeklindedir. Ayrıca, diyodun uçları pozitif (+) ve negatif (-) işaretleri ile de belirlenir. "+" uca anot, "-" uca katot denir. Diyodun anoduna, gerilim kaynağının pozitif (+) kutbu, katoduna kaynağın negatif (-) kutbu gelecek şekilde gerilim uygulandığında diyot ilettime geçer.



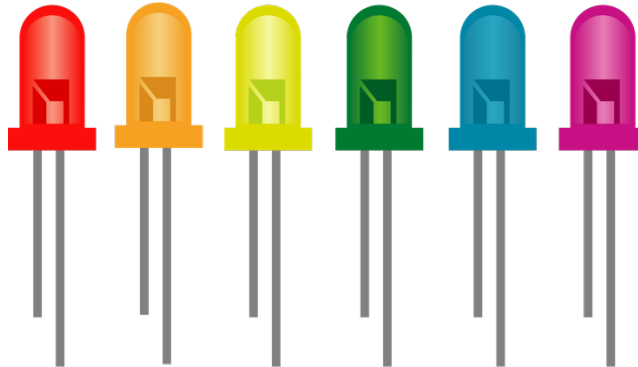
Sembolik Görünüm



Gerçek Görünüm

LED (Işık Yayan Diyotlar)

Elektrik akımını ışığa çeviren diyotlardır. Kullanılan kimyasal maddenin türüne göre farklı renklere sahip olurlar. Kullanılan maddeye yani rengine göre voltajı değişebilir. Lambalara göre daha az enerji harcarlar. İkaz ışıklandırmasında ve efektli gösterimlerde kullanılır.



LED'lerin ortama yaydığı ışığın frekansı, spektrumun görünür ışık bölgesine denk düşer. Bununla birlikte gözle görülemeyen frekansta ışık yayan kızılötesi (infrared,IR) veya morötesi (ultraviole,UV) LED'ler de vardır. LED'in ışık yayma mekanizmasının iyi anlaşılması için kuantum fiziği, kimya, elektronik ve optik alanlarında bilgi sahibi olunması gereklidir. Ledler yarı iletken malzemelerdir. Ana maddeleri silikondur. Üzerinden akım geçtiğinde foton açığa çıkararak ışık verirler. Farklı açılarda ışık verecek şekilde üretilmektedirler. LED'ler tıpkı bir Zener diyot gibi üzerinde sabit bir gerilim düşürür.