

## ŞERİT LED TRAFOSU SEÇİMİ

LED'lerde kullanmak için en uygun güç kaynağı **SMPS(Switched-Mode Power Supply)** trafolardır.SMPS trafo ile kullanılan **LED** ürünlerin ömürleri çok daha kısa olmaktadır.

Şerit LED'in 1 metre için çekeceği akım miktarı LED üreticileri tarafından sağlanır. Tek çipli ve metrede 60 led olan bir şerit led 12 Volttur ve metrede 0,40 mA akım çeker. kullanacağımız metreyi 0.40 ile çarparak kaç Amperlik bir trafo kullanacağımızı bulabiliriz

Örneğin;

\*\*\* Tek çipli 30 metrelik ve metrede 60 led olan bir şerit led için;  
 $30 \times 0.40 = 12$  A. olacaktır. Güç kaynağı seçerken daha emniyetli olacağı için bulduğumuz değer bir üstündeki 15A güç kaynağını seçmek daha uygun olacaktır.

\*\*\* Üç çipli ve metrede 60 led olan bir şerit led 12 volttur ve metrede 0.80 mA akım çeker.  
 $30 \times 0.80 = 24$  A olacaktır. Güç kaynağı seçerken daha emniyetli olacağı için bulduğumuz değer bir üstündeki 30A güç kaynağını seçmek daha uygun olacaktır.

Trafo gücüne ulaşabilmek için ise basitçe  $P = A \times V \times M$ ,şeklilde ifade edililmektedir. Yukarıda vermiş olduğumuz üç çipli ve metrede 60 led olan bir şerit led 12 volttur ve metrede 0.80 mA akım çeken bir uygulamadan yola çıkarsak,  
 $P = 0,80 \times 12 \times 30 = 288$ W.Bu sistem için 300W 30A bir trafo en uygun seçim olacaktır.

LED'lerde besleme yapılacak noktalara çok dikkat edilmelidir. 5 metreye kadar şerit led'ler tek noktadan beslenebilir, bu durumda diğer uçta bir ışık kaybı olmaz. Fakat 30 metrelik bir uygulamada bir uçtan besleme yapılırsa diğer uçta led'in iç dirençlerinden dolayı ışıkta bir kayıp söz konusu olur.

Bunun engelleyebilmek için 30 metrelik yekpare olarak yapılan uygulamalarda her 10 metrede bir besleme girişi vermek en uygun çözümdür. Çekilecek akım karşılandığı sürece tek güç kaynağından yapılan çıkışlarla bu beslemeler verilebilir.

Eğer bitiş ucu tekrar başlangıç noktasına geliyorsa tarafa çıkış + ve – ucu irtibatlanır ise voltaj ve akım dengesi açısından daha uygun hale getirilmiş olur.