

## ÖZET :

### DAHA HIZLI ŞARJ YAPILMASINI SAĞLAYAN ALTERNATİF BİR HIZLI ŞARJ DEVRESİ:

Devrenin temel çalışma prensibi kapasitesi küçük bataryaların aynı anda şarj edilmesi ile kısa sürelerde şarj yapılmasıdır. 100 miliamper gibi küçük bir kapasiteye sahip bir batarya çok kısa bir sürede şarj olacaktır. Diyelim ki bu batarya 13 dakikada şarj olsun. Elimize iki tane 100 miliamper batarya alırsanız ve iki farklı prize aynı anda bağlayıp şarj edersek yine 13 dakikada ikisi de şarj olur. Ancak bu sefer 13 dakika içinde iki tane 100 miliamper batarya şarj etmiş oluruz. Bir başka deyişle 13 dakika içinde 200 miliamper batarya şarj etmiş oluruz. Aynı zamanda tüm bataryalar aynı anda şarj oldukları için biz kaç tane bataryayı aynı anda şarj edersek edelim gerekli şarj voltajı ve akımı sağlandığı takdirde 2 batarya da 50 batarya da aynı sürede şarj olur. Demin verilen örnekte gidecek olursak 2 adet 100 miliamper batarya da 13 dakikada şarj olur 50 adet 100 miliamper batarya da 13 dakika içinde şarj olur. Devrenin çalışma prensibini daha iyi anlamak için su bardakları üzerinden bir canlandırma da yapılabilir. 4 dakikada dolan iki bardağı aynı anda iki farklı musluğun altına koyarsanız ikisi de 4 dakikada dolacaktır. Ancak bu şekilde 4 dakikada bir değil iki bardak doldurmuş olursunuz. Bizim projemizde de aynı anda şarj olmalarını sağlamak için ayrı ayrı prize bağlanmak yerine seri bağlanıp şarj ediliyorlar. Bu şekilde şarj işlemi daha kolay oluyor. Voltajın elektronik cihazlar için uygun hale getirilmesinde de seri ve paralel bağlantılar arasında değişim yapmak için mosfetler kullanılıyor. Bu şekilde voltaj düşürücü devreler kullanılmadan yerden tasarruf yapılarak voltaj uygun seviyeye geliyor. Pek çok küçük batarya şarj edilip paralel bağlı duruma geldiğinde de akım artıyor ve uzun süreler kullanım sağlayabiliyor. Ve bu devre kullanılarak şarj süreleri önemli ölçüde kısaltılabilir.