

Seri ve Paralel Devreler Nedir?

Çalışma Kağıdı

Seri bağlı devrelerde bileşenler tek bir hat üzerinde ardışık olarak bağlanırken, paralel bağlı devrelerde bileşenler ana hat üzerinde farklı kollara ayrılarak bağlanır.

Sorular

1. Seri bağlı bir devrede bir bileşen arızalanırsa ne olur?
A) Diğer bileşenler çalışmaya devam eder.
B) Devre tamamlanamaz ve tüm bileşenler durur.
C) Sadece arızalı bileşen çalışmaz.
D) Devrenin direnci azalır.
2. Paralel bağlı bir devrede toplam direnç nasıl değişir?
A) Artar.
B) Azalır.
C) Aynı kalır.
D) Sıfır olur.
3. Hangi devre türünde her bir bileşene tam giriş gerilimi uygulanır?
A) Seri devre
B) Paralel devre
C) Karma devre
D) Hiçbiri
4. Bir fenerdeki ampullerin seri mi yoksa paralel mi bağlı olduğunu nasıl anlarsınız?
5. Evdeki aydınlatma sistemleri genellikle hangi devre türünü kullanır ve neden?
6. Tanımla: Seri Bağlantı Nedir?
7. Tanımla: Paralel Bağlantı Nedir?
8. Tanımla: Seri Devrede Akım

Cevap Anahtarı

1. B) Devre tamamlanamaz ve tüm bileşenler durur. — Seri devrede akımın akabileceği tek bir yol vardır. Bir bileşen arızalandığında bu yol kesilir ve akım durur.
2. B) Azalır. — Paralel devrelere yeni bir kol eklendikçe, akımın akabileceği yol sayısı artar ve bu da toplam direncin azalmasına neden olur.
3. B) Paralel devre — Paralel bağlı devrelerde, her bir bileşen doğrudan güç kaynağına bağlıymış gibi davranır, bu nedenle hepsi aynı gerilimi alır.
4. Fenerin içindeki ampullerin tek bir kablo hattı üzerinde birbirini takip edecek şekilde bağlı olup olmadığını kontrol edin. Eğer böyleyse, seri bağlıdırlar. Eğer ampuller ana güç kaynağından çıkan farklı kablo hatlarına bağlıysa, paralel bağlıdırlar. Genellikle fenerlerde ampuller tek bir pilden beslendiği için seri bağlıdır; bir ampul patlarsa diğerleri de söner.
5. Evlerdeki prizler ve lambalar genellikle paralel bağlıdır. Paralel bağlı olmalarının sebebi, bir lambanın veya cihazın arızalanması durumunda diğerlerinin çalışmaya devam etmesini sağlamaktır. Ayrıca, paralel bağlantı her bir cihaza tam şebeke geriliminin (örneğin 220V) ulaşmasını sağlar.
6. Devredeki bileşenlerin tek bir yol üzerinde ardışık olarak bağlanmasıdır.
7. Devredeki bileşenlerin ana hat üzerinde farklı kolları ayrılarak bağlanmasıdır.
8. Tüm bileşenlerden geçen akım aynıdır.

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.