

Röle Koordinasyon Şemaları Nedir?

Çalışma Kağıdı

Röle koordinasyon şemaları, bir güç sisteminde meydana gelen arızalarda hangi koruyucu rölenin önce devreye gireceğini belirleyerek arızanın en kısa sürede ve sadece etkilenen bölgede izole edilmesini sağlayan planlardır.

Sorular

1. Röle koordinasyonunda 'seçicilik' ne anlama gelir?

- A) Arızanın en hızlı şekilde giderilmesi.
- B) Sadece arızalı bölümün devreden çıkarılması.
- C) Tüm sistemin aynı anda devreden çıkarılması.
- D) Arızanın uzaktaki bölgelere yayılmasını engelleme.

2. Zaman koordinasyonunda röleler nasıl ayarlanır?

- A) Hepsi aynı anda çalışacak şekilde.
- B) Arızanın büyüklüğüne göre.
- C) Arızanın olduğu noktadan uzaklıklarına göre zaman gecikmeleri eklenerek.
- D) Sistemdeki yük akımına göre.

3. Röle koordinasyonunun temel amacı nedir?

- A) Sistemdeki tüm arızaları kaydetmek.
- B) Sistemin kararlı çalışmasını sağlamak ve arızaları izole etmek.
- C) Enerji üretimini optimize etmek.
- D) Yük akışını kontrol etmek.

4. Basit bir iletim hattı devresinde röle koordinasyonunun önemi nedir?

5. Bir transformatör korumasında röle koordinasyonu nasıl uygulanır?

6. Tanımla: Röle Koordinasyonunun Temel Amacı

7. Tanımla: Seçicilik Prensipleri

8. Tanımla: Hız Prensipleri

Cevap Anahtarı

1. B) Sadece arızalı bölümün devreden çıkarılması. — Seçicilik, arızanın meydana geldiği bölgeye en yakın koruma rölesinin diğerlerinden önce çalışarak sadece o bölgeyi izole etmesidir.
2. C) Arızanın olduğu noktadan uzaklıklarına göre zaman gecikmeleri eklenerek. — Zaman koordinasyonunda, arıza akımına duyarlı olan rölelere, arızanın olduğu noktadan uzaklıklarına göre artan zaman gecikmeleri verilir.
3. B) Sistemin kararlı çalışmasını sağlamak ve arızaları izole etmek. — Röle koordinasyonunun temel amacı, güç sistemlerinde meydana gelen arızaların insan ve ekipman güvenliğini sağlayacak şekilde hızlı ve seçici olarak giderilmesidir.
4. Bir iletim hattı devresinde, arıza hattın herhangi bir noktasında meydana gelebilir. Röle koordinasyonu, arızanın olduğu noktaya en yakın koruma rölesinin (örneğin, hat sonundaki uzaklık rölesi) önce çalışmasını, daha uzaktaki rölelerin ise işletmeyi aksatmadan beklemesini sağlar. Bu, arızanın yalnızca ilgili bölümü ayırmasını ve sistemin geri kalanının enerjili kalmasını garantiler.
5. Transformatör korumasında, hem primer hem de sekonder tarafındaki arızalar için ayrı koruma bölgeleri tanımlanır. Röleler, arızanın meydana geldiği bölgeye göre seçici olacak şekilde ayarlanır. Örneğin, primer tarafta bir arıza olursa, primer taraftaki röleler önce çalışmalı ve transformatörün enerjisi kesilmelidir. Sekonder tarafta bir arıza olursa, sekonder tarafındaki röleler devreye girmelidir.
6. Arızaların seçici ve hızlı bir şekilde giderilmesi.
7. Arızanın olduğu bölgeye en yakın rölenin önce çalışması.
8. Arızanın mümkün olan en kısa sürede giderilmesi.

Bounlu

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