

Topraklama Sistemleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Topraklama sistemleri, elektrik tesislerinin metal gövdelerini, iletken bir hat aracılığıyla toprağa bağlayarak, yalıtım hatası veya aşırı gerilim durumlarında oluşabilecek tehlikeli potansiyelleri ortadan kaldıran güvenlik önlemleridir.

Sorular

1. Topraklama sisteminin birincil amacı nedir?

- A) Enerji tasarrufu sağlamak
- B) Elektrik çarpmasını önlemek
- C) Cihazların performansını artırmak
- D) İletişim sinyallerini güçlendirmek

2. Aşağıdakilerden hangisi topraklama sisteminin bir parçası değildir?

- A) Topraklama iletkeni
- B) Topraklama elektrodu
- C) Sigorta
- D) Anahtar topraklama barası

3. Topraklama direncinin yüksek olması ne anlama gelir?

- A) Sistem daha güvenlidir
- B) Kaçak akım toprağa daha kolay iletilir
- C) Topraklama işlevini etkin yerine getiremez
- D) Cihazlar daha iyi çalışır

4. Bir çamaşır makinesinin gövdesinin topraklanmasının önemi nedir?

5. Yıldırım düşmesi durumunda topraklama nasıl bir rol oynar?

6. Elektrik panolarında topraklama baralarının işlevi nedir?

7. Tanımla: Topraklama Tanımı

8. Tanımla: Temel Amaç

9. Tanımla: Koruma Sağladığı Durumlar

Cevap Anahtarı

1. B) Elektrik çarpmasını önlemek — Topraklama sistemleri, elektrik kaçağı durumunda insanları elektrik çarpmasından korumak için tasarlanmıştır.
2. C) Sigorta — Sigorta, aşırı akım koruması için kullanılır, topraklama sisteminin doğrudan bir bileşeni değildir.
3. C) Topraklama işlevini etkin yerine getiremez — Yüksek topraklama direnci, kaçak akımın toprağa yeterince hızlı iletilmesini engelleyerek güvenlik riskini artırır.
4. Çamaşır makinesinin içindeki elektrik kablolarından birinin yalıtımının bozulması durumunda, makinenin metal gövdesi tehlikeli bir gerilim altında kalabilir. Topraklama hattı sayesinde bu gerilim doğrudan toprağa iletilir ve kullanıcıya elektrik çarpması riski engellenir.
5. Binalara veya yakınına düşen bir yıldırımın enerjisi, topraklama sistemi aracılığıyla güvenli bir şekilde toprağa dağıtılır. Bu, yıldırımın neden olabileceği aşırı gerilimin elektrik tesisatına ve bağlı cihazlara zarar vermesini önler.
6. Topraklama baraları, tüm topraklama iletkenlerinin merkezi bir noktada birleştirildiği ve ana topraklama iletkenine bağlandığı elemanlardır. Bu, topraklama sisteminin etkinliğini ve sürekliliğini sağlar.
7. Elektrik tesislerinin metal kısımlarının toprağa bağlanmasıdır.
8. İnsan hayatını korumak ve cihazları hasardan sakınmaktır.
9. Yalıtım hatası, aşırı gerilim, yıldırım.

Bounlu

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