

Motor Çalıştırma Yöntemleri Nedir?

Çalışma Kağıdı

Motor çalıştırma yöntemleri, motorun ilk kalkış anındaki yüksek akım çekmesini sınırlayarak şebekeyi ve motoru korumayı amaçlar.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi motor çalıştırma yöntemlerinden biri DEĞİLDİR?
A) Yıldız-Üçgen
B) Doğrudan Çalıştırma
C) Paralel Bağlama
D) Yumuşak Yol Verici
2. Asenkron motorlarda yıldız-üçgen çalıştırmanın temel amacı nedir?
A) Motorun hızını artırmak
B) Kalkış akımını düşürmek
C) Torku artırmak
D) Enerji tasarrufu sağlamak
3. Yumuşak yol vericiler (soft starter) hangi elektronik bileşenleri kullanarak çalışır?
A) Transistörler
B) Diyotlar
C) Triyaklar (veya benzeri tristörler)
D) Op-amp'lar
4. Doğru akım (DC) motorları için yaygın bir çalıştırma yöntemi nedir?
5. Asenkron motorlarda yıldız-üçgen çalıştırma nasıl yapılır?
6. Yumuşak yol vericilerin (soft starter) temel çalışma prensibi nedir?
7. Tanımla: Doğrudan çalıştırma (Direct On-Line - DOL)
8. Tanımla: Yıldız-Üçgen (Star-Delta) Çalıştırma
9. Tanımla: Yumuşak Yol Verici (Soft Starter)

Cevap Anahtarı

1. C) Paralel Bağlama — Paralel bağlama, motorların çalışma prensibiyle ilgili bir durumdur, çalıştırma yöntemi değildir.
2. B) Kalkış akımını düşürmek — Yıldız-üçgen çalıştırma, motorun kalkış anındaki çektiği yüksek akımı azaltarak şebekeyi ve motoru korur.
3. C) Triyaklar (veya benzeri tristörler) — Yumuşak yol vericiler, genellikle triyaklar veya benzeri kontrollü yarı iletkenler (SCR gibi) aracılığıyla motor gerilimini kademeli olarak artırır.
4. 1. Çalıştırma direnci seri bağlanır. 2. Motor hızlandıkça direnç kademeli olarak devreden çıkarılır.
3. Motor nominal hıza ulaştığında direnç tamamen kısa devre edilir.
5. 1. Motor önce yıldız bağlı olarak çalıştırılır. 2. Belirli bir hıza ulaştıktan sonra bobinler üçgen bağlantıya geçirilir.
6. 1. Triyaklar (veya benzer yarı iletkenler) kullanılarak motor sargılarına uygulanan gerilim kademeli olarak artırılır. 2. Motorun kalkış akımı ve torku kontrol altında tutulur.
7. En basit çalıştırma yöntemidir; motor doğrudan şebekeye bağlanır. Yüksek kalkış akımı çeker.
8. Asenkron motorlarda kalkış akımını düşürmek için kullanılır. Motor önce yıldız, sonra üçgen bağlanır.
9. Yarı iletkenler aracılığıyla motor gerilimini ve akımını kontrollü artırarak yumuşak bir kalkış sağlar.

Bounlu

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