

SY- MODULE 3- AC Three phase motor

Q. ID: ITISKILL3176AR

May 2026

Govt ITI Beerihundi

Question Paper

Duration: 30 Mins

Total Marks: 50

ID: ITISKILL3176AR

Student Name: _____

Roll No: _____

1. Which method of speed control is only applicable for 3 phase slipring induction motor? | 3 ಹಂತದ ಸ್ಲಿಪಿಂಗ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್‌ಗೆ ಮಾತ್ರವೇ ವೇಗ ನಿಯಂತ್ರಣವನ್ನು ಬಳಸುತ್ತದೆ?

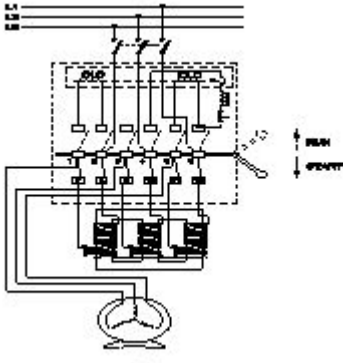
A) Changing the applied frequency method | ಅನ್ವಯಿತ ಆವರ್ತನ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು

B) Cascade operation method | ಕ್ಯಾಸ್ಕೇಡ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣಾ ವಿಧಾನ

C) Changing the number of stator poles method | ಸ್ಟೇಟರ್ ಧ್ರುವಗಳ ವಿಧಾನದ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು

D) Rotor rheostat speed control | ರೋಟರ್ ರೇಯಾಸ್ಟ್ ವೇಗ ನಿಯಂತ್ರಣ

2. What is the name the A.C motor starter as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ A.C ಮೋಟಾರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಹೆಸರೇನು?



A) Semi automatic star delta starter | ಅರೆ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಸ್ಟಾರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್

B) Fully automatic star delta starter | ಸಂಪೂರ್ಣ ಸ್ವಯಂಚಾಲಿತ ಸ್ಟಾರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್

C) DOL starter | DOL ಸ್ಟಾರ್ಟರ್

D) Auto transformer starter | ಆಟೋ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್

3. What is the rotor frequency of a 3 phase squirrel cage induction motor at the time of starting? | ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ 3 ಹಂತದ ಅಳಿಲು ಕೇಜ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್ ರೋಟರ್ ತರಂಗಾಂತರ ಯಾವುದು?

A) Equal to the supply frequency | ಆವರ್ತನವನ್ನು ಪೂರೈಸಲು ಸಮಾನವಾಗಿರುತ್ತದೆ

B) 3 times more than the supply frequency | ಪೂರೈಕೆ ಆವರ್ತನಕ್ಕಿಂತ 3 ಪಟ್ಟು ಹೆಚ್ಚು

C) 3 times less than the supply frequency | ಪೂರೈಕೆ ಆವರ್ತನಕ್ಕಿಂತ 3 ಕಡಿಮೆ ಬಾರಿ

D) 3 times less than the supply frequency | ಸರಬರಾಜು ಆವರ್ತನಕ್ಕಿಂತ 3 ಪಟ್ಟು ಕಡಿಮೆ

4. Why slip ring induction motor is fitted with wound rotor? | ಏಕೆ ಸ್ಲಿಪ್ ರಿಂಗ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್ ಅನ್ನು ಗಾಯದ ರೋಟರ್

ಅಳವಡಿಸಲಾಗಿದೆ?

A) To reduce the slip | ಸ್ಲಿಪ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು

B) To get high starting and running torque | ಹೆಚ್ಚಿನ ಆರಂಭಿಕ ಮತ್ತು ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಪಡೆದುಕೊಳ್ಳಲು

C) To control the speed | ವೇಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು

D) To reduce the losses | ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು

5. Which schedule of maintenance the resistance of earth connection of an induction motor is to be examined? | ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್ ಭೂಮಿಯ ಸಂಪರ್ಕದ ಪ್ರತಿರೋಧದ ನಿರ್ವಹಣೆಯ ಯಾವ ವೇಳಾಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸಬೇಕು?

A) Yearly | ವಾರ್ಷಿಕ

B) Weekly | ಸಾಪ್ತಾಹಿಕ

C) Monthly | ಮಾಸಿಕ

D) Daily | ಪ್ರತಿದಿನ

6. Which method of speed control can give two or more fixed synchronous speeds in the 3 phase motor? | 3 ಹಂತದ ಮೋಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಯಾವ ವೇಗ ನಿಯಂತ್ರಣದ ವಿಧಾನವು ಎರಡು ಅಥವಾ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸ್ಥಿರ ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ವೇಗವನ್ನು ನೀಡುತ್ತದೆ?

A) By changing the applied voltage | ಅನ್ವಯಿತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ಮೂಲಕ

B) By changing the number of stator poles | ಸ್ಟೇಟರ್ ಧ್ರುವಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ

C) By rotor rheostat control | ರೋಟರ್ ರಾಹೋಸ್ಟೇಟ್ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ

D) By changing applied frequency | ಅನ್ವಯಿತ ಆವರ್ತನೆಯನ್ನು ಬದಲಿಸುವ ಮೂಲಕ

7. What is the formula to find synchronous speed of a A.C 3 phase induction motor? | A.C 3 ಫೇಸ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್ ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ವೇಗವನ್ನು ಕಂಡುಹಿಡಿಯುವ ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು?

(A) Synchronous speed = $\frac{120F}{P}$

(B) Synchronous speed = $\frac{120P}{F}$

(C) Synchronous speed = $\frac{120}{PF}$

(D) Synchronous speed = $\frac{PF}{120}$

A) C

B) D

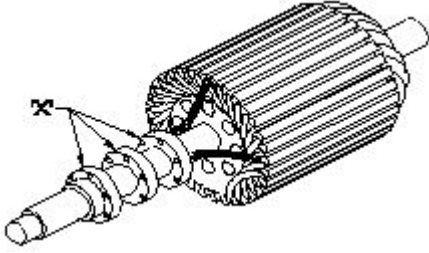
C) B

D) A

8. Which type of starter is used to start and run the 3 phase slip ring induction motor? | ಸಣ್ಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್‌ಗಳನ್ನು ಗಾಳಿ ಮಾಡಲು ತಾಮ್ರದ ತಂತಿಯನ್ನು ಬಳಸುವುದು ಯಾವುದು?

- A) Rotor rheostat starter | ರೋಟರ್ ರೋಷ್ಟಾಟ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್
- B) Manual star-delta starter | ಮ್ಯಾನುಯಲ್ ಸ್ಟಾರ್-ಡೆಲ್ಟಾ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್
- C) Auto transformer starter | ಆಟೋ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್
- D) Direct on-line starter | ನೇರ ಆನ್ ಲೈನ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್

9. What is the name of the part marked as 'X' as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ 'X' ಎಂದು ಗುರುತಿಸಲಾಗಿರುವ ಭಾಗದ ಹೆಸರೇನು?



- A) Bearings | ಕರಡಿಗಳು
- B) Slip rings | ಸ್ಲಿಪ್ ಉಂಗುರಗಳು
- C) Brushes | ಕುಂಚಗಳು
- D) Shaft | ಶಾಫ್ಟ್

10. What is the starting current of an A.C 3 phase squirrel cage induction motor? | A.C 3 ಫೇಸ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್ ಕೇಜ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಆರಂಭಿಕ ಕರೆಂಟ್ ಏನು?

- A) 5 to 6 times of full load current
- B) 2 to 3 times of full load current
- C) 4 to 5 times of full load current
- D) 1 to 2 times of full load current

11. Which is the speed of the rotating magnetic field of a 3 phase squirrel cage induction motor? | 3 ಫೇಸ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್ ಕೇಜ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್‌ನ ತಿರುಗುವ ಮ್ಯಾಗ್ನೆಟಿಕ್ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೇಗ ಯಾವುದು?

- A) Actual speed | ವಾಸ್ತವಿಕ ವೇಗ
- B) Slip speed | ಸ್ಲಿಪ್ ವೇಗ
- C) Rotor speed | ರೋಟರ್ ವೇಗ
- D) Synchronous speed | ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ವೇಗ

12. Why the long chord winding is avoided in AC motors? | AC ಮೋಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘ ಸ್ವರಮೇಳದ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಕಾರಣ ಏನು?

- A) Low cost | ಕಡಿಮೆ ವೆಚ್ಚ
- B) Low copper loss | ಕಡಿಮೆ ತಾಮ್ರದ ನಷ್ಟ
- C) More winding wire required | ಹೆಚ್ಚು ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ತಂತಿಯ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
- D) Less heat dissipation | ಕಡಿಮೆ ಶಾಖದ ಹರಡುವಿಕೆ

13. What is the effect, if the rotor windings of a slip ring induction motor is open circuited at starting? | ಸ್ಲಿಪ್ ರಿಂಗ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್‌ನ ರೋಟರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್‌ಗಳು ಪ್ರಾರಂಭದಲ್ಲಿ ತೆರೆದ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಆಗಿದ್ದರೆ

ಪರಿಣಾಮವೇನು?

- A) Will not run | ರನ್ ಆಗುವುದಿಲ್ಲ
- B) Runs at slow speed | ನಿಧಾನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ
- C) Runs but not able to pull load | ರನ್ ಆದರೆ ಲೋಡ್ ಎಳೆಯಲು ಸಾಧ್ಯವಿಲ್ಲ
- D) Runs at very high speed | ಅತಿ ವೇಗದಲ್ಲಿ ರನ್ ಆಗುತ್ತದೆ

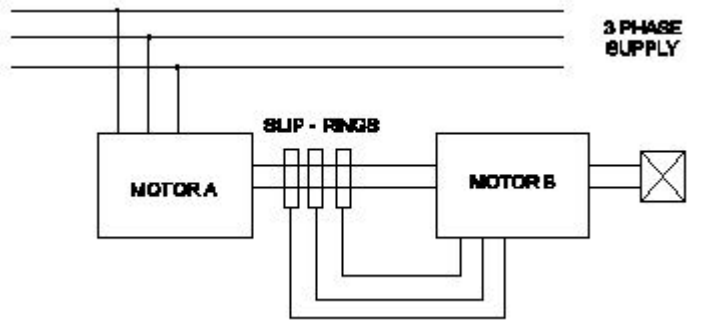
14. Which fault condition the thermal overload relay protects A.C induction motor? | ಥರ್ಮಲ್ ಓವರ್‌ಲೋಡ್ ರಿಲೇ ಎ.ಸಿ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್ ಅನ್ನು ಯಾವ ದೋಷದ ಸ್ಥಿತಿಯಲ್ಲಿ ರಕ್ಷಿಸುತ್ತದೆ?

- A) Short circuit | ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್
- B) Open circuit | ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್
- C) Over load | ಓವರ್ ಲೋಡ್
- D) No load | ನೋ ಲೋಡ್

15. What is the fuse rate to run a 10 HP in three phase induction motor at full load? | ಫುಲ್ ಲೋಡ್‌ನಲ್ಲಿ ಮೂರು ಫೇಸ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್‌ನಲ್ಲಿ 10 HP ಅನ್ನು ಚಲಾಯಿಸಲು ಫ್ಯೂಸ್ ರೇಟ್ ಎಷ್ಟು?

- A) 10 A
- B) 15 A
- C) 30 A
- D) 25 A

16. What is the name of the speed control method as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸ್ವೀಡ್ ಕಂಟ್ರೋಲ್ ವಿಧಾನದ ಹೆಸರೇನು?



- A) Cascade operation | ಕ್ಯಾಸ್ಕೇಡ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ
- B) By injecting Emf in the rotor circuit | ರೋಟರ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಮ್‌ಎಫ್ ಅನ್ನು ಇಂಜೆಕ್ಟ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ
- C) By changing the number of pole | ಪೋಲ್ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ
- D) By rotor rheostat control | ರೋಟರ್ ರಿಯೋಸ್ಟಾಟ್ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ

17. What happens to a 3 phase induction motor if one phase fails during running? | ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವಾಗ ಒಂದು ಹಂತವು ವಿಫಲವಾದಲ್ಲಿ 3 ಹಂತದ ಪ್ರವೇಶ ಮೋಟಾರ್ಕ್ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Motor stop intermediately | ಮೋಟಾರ್ ಮಧ್ಯಂತರ ನಿಲುಗಡೆ
- B) Motor stop instantly | ಮೋಟಾರು ತಕ್ಷಣವೇ ನಿಲ್ಲಿಸಿ
- C) Motor runs normally | ಮೋಟಾರ್ ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ
- D) Motor runs slowly, finally it burns | ಮೋಟಾರ್ ನಿಧಾನವಾಗಿ ಸಾಗುತ್ತದೆ, ಅಂತಿಮವಾಗಿ ಇದು ಬರ್ನ್ಸ್

18. How pole pitch is measured in terms of slots in AC

winding? | AC ವಿಂಡಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿನ ಸ್ಲಾಟ್‌ಗಳ ಪರಿಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಪೋಲ್ ಪಿಚ್ ಅನ್ನು ಹೇಗೆ ಅಳೆಯಲಾಗುತ್ತದೆ?

- (A) $\frac{\text{Total electrical degree}}{\text{Number of slots}}$
- (B) $\frac{\text{Number of slots}}{\text{Total electrical degree}}$
- (C) $\frac{\text{No. of slots in the stator}}{\text{No. of poles}}$
- (D) $\frac{\text{No. of poles}}{\text{No. of slots in the stator}}$

- A) D
B) A
C) C
D) B

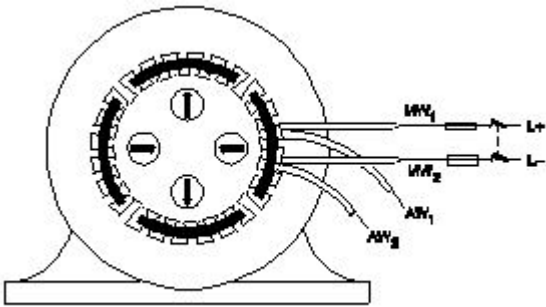
19. Which speed is called as synchronous speed in 3 phase induction motor? | 3 ಹಂತದ ಪ್ರವೇಶ ಮೋಟಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ವೇಗವನ್ನು ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ವೇಗ ಎಂದು ಕರೆಯುತ್ತಾರಾ?

- A) Rotating magnetic field speed | ಆಯಸ್ಕಾಂತೀಯ ಕ್ಷೇತ್ರದ ವೇಗವನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವುದು
B) Full load speed | ಪೂರ್ಣ ಲೋಡ್ ವೇಗ
C) No load speed | ಲೋಡ್ ವೇಗ ಇಲ್ಲ
D) Relative speed between stator and rotor | ಸ್ಟೇಟರ್ ಮತ್ತು ರೋಟರ್ ನಡುವಿನ ಸಾಪೇಕ್ಷ ವೇಗ

20. Why the rotor bars are mounted in a slightly skewed position in 3 phase motor? | ರೋಟರ್ ಬಾರ್‌ಗಳು 3 ಹಂತದ ಮೋಟಾರುಗಳಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ತಿರುಚಿದ ಸ್ಥಾನದಲ್ಲಿ ಏಕೆ ಜೋಡಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ?

- A) Produce more uniform rotor field and torque | ಹೆಚ್ಚು ಸಮವಸ್ಥ ರೋಟರ್ ಕ್ಷೇತ್ರ ಮತ್ತು ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ತಯಾರಿಸಿ
B) Maintain the rotor speed constant | ರೋಟರ್ ವೇಗ ಸ್ಥಿರತೆಯನ್ನು ಕಾಪಾಡಿಕೊಳ್ಳಿ
C) Generate minimum flux | ಕನಿಷ್ಠ ಫ್ಲಕ್ಸ್ ಅನ್ನು ರಚಿಸಿ
D) Reduce the stray losses | ದಾರಿತಪ್ಪುವ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ

21. Which test in winding is illustrated as shown in the figure? | ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಯಾವ ಪರೀಕ್ಷೆಯನ್ನು ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ?



- A) Short circuit test | ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಟೆಸ್ಟ್
B) Continuity test | ನಿರಂತರತೆ ಪರೀಕ್ಷೆ
C) Ground test | ಗ್ರೌಂಡ್ ಟೆಸ್ಟ್
D) Polarity test | ಧ್ರುವೀಯತೆಯ ಪರೀಕ್ಷೆ

22. Which type of starter is used for 3 phase slip ring induction motor? | 3 ಫೇಸ್ ಸ್ಲಿಪ್ ರಿಂಗ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್‌ಗೆ ಯಾವ ರೀತಿಯ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Direct on line starter | ನೇರ ಆನ್‌ಲೈನ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್
B) Rotor resistance starter | ರೋಟರ್ ಪ್ರತಿರೋಧ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್
C) Star - Delta starter | ಸ್ಟಾರ್ - ಡೆಲ್ಟಾ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್
D) Auto transformer starter | ಆಟೋ ಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್

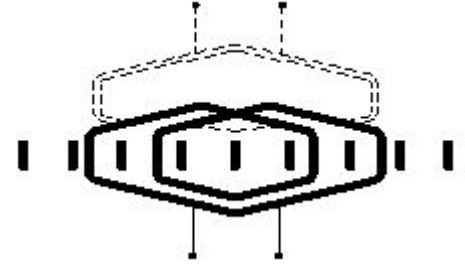
23. Determine the torque in newton metres produced by a 7.5 HP squirrel cage motor rotating at 1440 rpm? | 1440 rpm ಎಂಬಲ್ಲಿ 7.5 HP ಅಳಿಲು ಕೇಜ್ ಮೋಟಾರ್ ತಿರುಗುತ್ತಿರುವ ನ್ಯೂಟನ್ ಮೀಟರ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವುದು?

- A) 24.4 Nm
B) 21.63 Nm
C) 33.05 Nm
D) 36.6 Nm

24. What is the cause for vibration in motor? | ಮೋಟಾರಿನಲ್ಲಿ ಕಂಪನಕ್ಕೆ ಕಾರಣವೇನು?

- A) Loose foundation | ಲೂಸ್ ಫೌಂಡೇಷನ್
B) Open circuited winding | ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ವಿಂಡಿಂಗ್
C) Low voltage | ಕಡಿಮೆ ವೋಲ್ಟೇಜ್
D) High voltage | ಅಧಿಕ ವೋಲ್ಟೇಜ್

25. What is the name of the winding as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಹೆಸರೇನು?



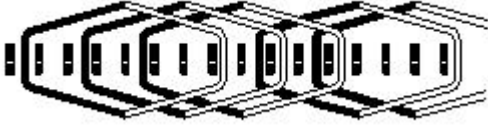
- A) Involute coil winding | ಒಳಚರಂಡಿ ಸುರುಳಿ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ
B) Skew winding | ಓರೆಯಾಗುವುದು ಸ್ಕೈವ್
C) Diamond coil winding | ಡೈಮಂಡ್ ಕಾಯಿಲ್ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ
D) Skein winding | ಸ್ಕೈನ್ ವಿಂಡಿಂಗ್

26. Why the external resistance is included in the rotor circuit at starting through 3 phase slip ring induction motor starter? | 3 ಹಂತದ ಸ್ಲಿಪ್ ರಿಂಗ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಮೂಲಕ ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ರೋಟರ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಬಾಹ್ಯ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಏಕೆ ಸೇರಿಸಲಾಗಿದೆ?

- A) To get high running torque | ಹೆಚ್ಚಿನ ಚಾಲನೆಯಲ್ಲಿರುವ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಪಡೆಯಲು
B) To get increased speed at starting | ಆರಂಭದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗವನ್ನು ಪಡೆಯಲು
C) To reduce the load current | ಲೋಡ್ ಪ್ರವಾಹವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು
D) To get high starting torque | ಉನ್ನತ ಆರಂಭಿಕ ಟಾರ್ಕ್ ಪಡೆಯಲು

27. What is the type of A.C motor stator winding as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ A.C ಮೋಟರ್ ಸ್ಟೇಟರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್

ಪ್ರಕಾರ ಯಾವುದು?

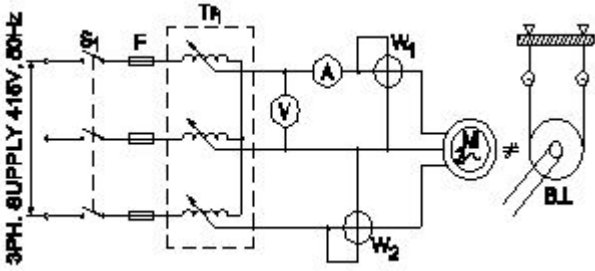


- A) Involute coil winding | ಒಳಚರಂಡಿ ಸುರುಳಿ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ
 B) Double layer basket winding | ಡಬಲ್ ಲೇಯರ್ ಬುಟ್ಟಿ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ
 C) Diamond coil winding | ಡೈಮಂಡ್ ಕಾಯಿಲ್ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ
 D) Single layer basket winding | ಏಕ ಪದರ ಬ್ಯಾಸ್ಕೆಟ್ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ

28. Which formula is used to calculate the total electrical degree in stator of an A.C motor? | ಯಾವ ವಿದ್ಯುತ್ ಸೂತ್ರವನ್ನು A.C ಮೋಟರ್ ಸ್ಟೇಟರ್‌ನಲ್ಲಿ ಒಟ್ಟು ವಿದ್ಯುತ್ ಪದವಿ ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Total electrical degree = $180^\circ / \text{No. of slots}$
 B) Total electrical degree = $180^\circ \times \text{No. of poles}$
 C) Total electrical degree = $180^\circ \times \text{No. of slots}$
 D) Total electrical degree = $180^\circ / \text{No. of poles}$

29. What is the name of the test as shown in the circuit? | ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವ ಪರೀಕ್ಷೆಯ ಹೆಸರೇನು?



- A) Blocked rotor test | ಬ್ಲಾಕ್ಡ್ ರೋಟರ್ ಟೆಸ್ಟ್
 B) No load test | ಲೋಡ್ ಪರಿಶೋಧನೆ
 C) Open circuit test | ಓಪನ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಟೆಸ್ಟ್
 D) Polarity test | ಪೋಲಾರಿಟಿ ಟೆಸ್ಟ್

30. What is the formula to calculate pitch factor? | ಪಿಚ್ ಅಂಶವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಾಚಾರ ಮಾಡಲು ಸೂತ್ರ ಯಾವುದು?

- (A) $\text{PitchFactor} = \frac{\text{Pole pitch}}{\text{Winding pitch}}$
 (B) $\text{PitchFactor} = \frac{\text{Winding pitch}}{\text{Pole pitch}}$
 (C) $\text{PitchFactor} = \frac{\text{Number of slots}}{\text{Number of poles}}$
 (D) $\text{PitchFactor} = \frac{\text{Number of Poles}}{\text{Number of Slots}}$

- A) C
 B) D
 C) B
 D) A

31. Which indicates the shorted coil defect in 3 phase stator winding while testing with the internal growler by keeping hacksaw blade? | ಹ್ಯಾಕ್ಸಾ ಬ್ಲೇಡ್ ಅನ್ನು ಇಟ್ಟುಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲಕ ಇಂಟರ್ನಲ್ ಗ್ರೋವರ್‌ನಲ್ಲಿ ಪರೀಕ್ಷಿಸುವಾಗ 3 ಹಂತದ ಸ್ಟೇಟರ್ ವುಂಡಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ಶಾರ್ಟ್ ಕಾಯಿಲ್ ದೋಷವನ್ನು ಯಾವುದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ?

- A) Rapid vibration of hacksaw blade | ಹ್ಯಾಕ್ಸಾ ಬ್ಲೇಡ್ ತೀವ್ರವಾದ ಕಂಪನ
 B) Hacksaw blade gets over heated | ಹ್ಯಾಕ್ಸಾ ಬ್ಲೇಡ್ ಬಿಸಿಯಾಗಿರುತ್ತದೆ
 C) Hacksaw blade may slightly bend | ಹ್ಯಾಕ್ಸಾ ಬ್ಲೇಡ್ ಸ್ವಲ್ಪಮಟ್ಟಿಗೆ ಬಾಗಬಹುದು
 D) Hacksaw blade repels against the slots | ಸ್ಲಾಟ್‌ಗಳ ವಿರುದ್ಧ ಹ್ಯಾಕ್ಸಾ ಬ್ಲೇಡ್ ಹಿಮ್ಮೆಟ್ಟುತ್ತದೆ

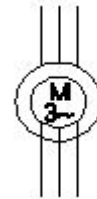
32. What is the relation between the torque and the slip of an A.C induction motor? | A.C ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟರ್‌ನ ಟಾರ್ಕ್ ಮತ್ತು ಸ್ಲಿಪ್ ನಡುವಿನ ಸಂಬಂಧವೇನು?

- A) Slip constant if torque decreases | ಟಾರ್ಕ್ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಸ್ಲಿಪ್ ಕಾನ್ಸ್ಟಂಟ್
 B) Slip increases if torque decreases | ಟಾರ್ಕ್ ಕಡಿಮೆಯಾದರೆ ಸ್ಲಿಪ್ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ
 C) Slip decreases if torque increases | ಟಾರ್ಕ್ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಸ್ಲಿಪ್ ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತದೆ
 D) Slip increases if torque increases | ಟಾರ್ಕ್ ಹೆಚ್ಚಾದರೆ ಸ್ಲಿಪ್ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ

33. What is the purpose of using rotor resistance starter to start 3 phase slip ring induction motor? | 3 ಹಂತ ಸ್ಲಿಪ್ ರಿಂಗ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರು ಪ್ರಾರಂಭಿಸಲು ರೋಟರ್ ಪ್ರತಿರೋಧ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸುವ ಉದ್ದೇಶವೇನು?

- A) Reduce the rotor voltage | ರೋಟರ್ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಅನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ
 B) Reduce the power loss | ವಿದ್ಯುತ್ ನಷ್ಟವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಿ
 C) Increase the starting torque | ಸ್ಟಾರ್ಟಿಂಗ್ ಟಾರ್ಕ್ ಅನ್ನು ಹೆಚ್ಚಿಸಿ
 D) Increase the rotor current | ರೋಟರ್ ಕರೆಂಟ್ ಹೆಚ್ಚಿಸಿ

34. What is the name of the symbol as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸಂಕೇತದ ಹೆಸರೇನು?



- A) Induction motor, three phase star connected | ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್, ಮೂರು ಫೇಸ್ ಸ್ಟಾರ್ ವನ್ನು ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾಗಿದೆ
 B) Induction motor, three phase delta connected | ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್, ಮೂರು ಫೇಸ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಕನೆಕ್ಟೆಡ್
 C) Induction motor, three phase with wound rotor | ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್, ವುಂಡ್ ರೋಟರ್‌ನೊಂದಿಗೆ ಮೂರು ಫೇಸ್
 D) Induction motor, three phase squirrel cage | ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್, ಮೂರು ಫೇಸ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್ ಕೇಜ್

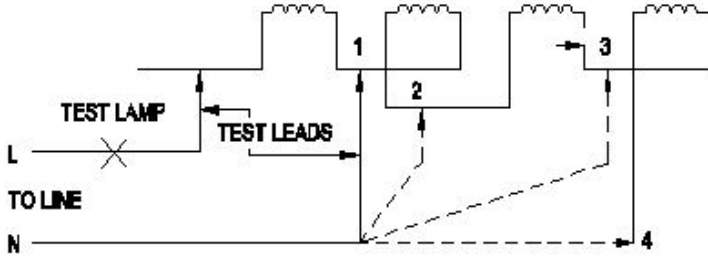
35. What is the phase displacement between winding in 3 phase motor? | 3 ಹಂತದ ಮೋಟಾರ್‌ನಲ್ಲಿ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ನಡುವಿನ ಹಂತದ ಸ್ಥಳಾಂತರ ಎಷ್ಟು?

- A) 360°
 B) 90°

C) 120°

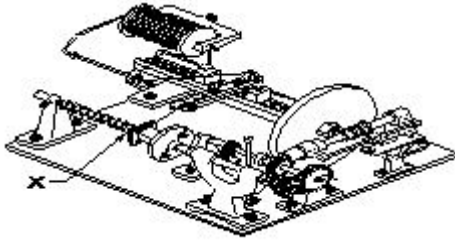
D) 180°

36. What is the name of the winding test as shown in the circuit? | ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ವಿಂಡಿಂಗ್ ಪರಿಶೀಲನೆಯ ಹೆಸರೇನು?



- A) Insulation test | ಇನ್ಸುಲೇಷನ್ ಟೆಸ್ಟ್
B) Short circuit test | ಶಾರ್ಟ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್ ಪರಿಶೀಲನೆ
C) Polarity test | ಪೋಲಾರಿಟಿ ಟೆಸ್ಟ್
D) Continuity test | ನಿರಂತರತೆಯ ಪರಿಶೀಲನೆ

37. What is the name of the part marked as 'X' of the winding machine as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಯಂತ್ರದ X ಒಂದು ಗುರುತಿಸಲಾದ ಭಾಗದ ಹೆಸರೇನು?

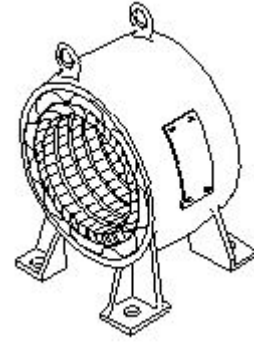


- A) Spool carrier | ಸ್ಪೂಲ್ ಕ್ಯಾರಿಯರ್
B) Wire guides | ವೈರ್ ಮಾರ್ಗದರ್ಶಿಗಳು
C) Mandrel | ಮಂಡಲ್
D) Wire feed | ವೈರ್ ಫೀಡ್

38. Which method is used to control the speed of 3 phase induction motor from stator side? | ಸ್ಟೇಟರ್ ಸೈಡ್‌ನಿಂದ 3 ಫೇಸ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್ ವೇಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಯಾವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) By changing the applied frequency | ಅನ್ವಯಿತ ತರಂಗಾಂತರವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ
B) By rotor rheostat control | ರೋಟರ್ ರಾಹೊಸ್ಟೇಟ್ ನಿಯಂತ್ರಣದಿಂದ
C) By injecting emf in rotor circuit | ರೋಟರ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಎಮ್‌ಎಫ್ ಅನ್ನು ಚುಚ್ಚುವ ಮೂಲಕ
D) By injecting frequency in rotor circuit | ರೋಟರ್ ಸರ್ಕ್ಯೂಟ್‌ನಲ್ಲಿ ಆವರ್ತನವನ್ನು ಇಂಜೆಕ್ಷನ್ ಮಾಡುವ ಮೂಲಕ

39. What is the name of the part as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಭಾಗದ ಹೆಸರೇನು?



- A) Back end cover | ಹಿಂಭಾಗದ ಕವರ್
B) Stator | ಸ್ಟೇಟರ್
C) Front end cover | ಮುಂಭಾಗದ ಕವರ್
D) Rotor | ರೋಟರ್

40. Which instrument is used to measure insulation resistance of a 3 phase induction motor? | 3 ಹಂತದ ಪ್ರವೇಶ ಮೋಟಾರ್ ನಿರೋಧಕತೆಯನ್ನು ಅಳಿಯಲು ಯಾವ ಉಪಕರಣವನ್ನು ಬಳಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Multimeter | ಮಲ್ಟಿಮೀಟರ್
B) Series type ohmmeter | ಸರಣಿ ವಿಧದ ಓಮ್ಮೀಟರ್
C) Megger | ಮೆಗ್ಗರ್
D) Shunt type ohmmeter | ಷಂಟ್ ಕೌಟುಂಬಿಕತೆ ಓಮ್ಮೀಟರ್

41. Which method is applied to control the speed of 3 phase squirrel cage induction motor using a slip ring induction motor? | ಸ್ಲಿಪ್ ರಿಂಗ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್ ಅನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು 3 ಫೇಸ್ ಸ್ಕ್ವಿರಲ್ ಕೇಜ್ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ ವೇಗವನ್ನು ನಿಯಂತ್ರಿಸಲು ಯಾವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಅನ್ವಯಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

- A) Changing applied frequency | ಅನ್ವಯಿತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು
B) Changing the number of poles | ಧ್ರುವಗಳ ಸಂಖ್ಯೆಯನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದು
C) Changing applied voltage | ಅನ್ವಯಿತ ವೋಲ್ಟೇಜ್ ಬದಲಾಯಿಸುವುದು
D) Cascade operation | ಕ್ಯಾಸ್ಕೇಡ್ ಕಾರ್ಯಾಚರಣೆ

42. Which is the demerit of 3 phase concentric winding? | 3 ಹಂತದ ಕೇಂದ್ರೀಕೃತ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಡಿಮೆರಿಟ್ ಯಾವುದು?

- A) Less difficult to shape the coils uniformly | ಸುರಳಿಗಳನ್ನು ಏಕರೂಪವಾಗಿ ರೂಪಿಸಲು ಕಡಿಮೆ ಕಷ್ಟ
B) A stepped former is required | ಕೆಳಗಿಳಿದ ಮಾಜಿ ಅಗತ್ಯವಿದೆ
C) It is easy to make the end connection | ಅಂತಿಮ ಸಂಪರ್ಕವನ್ನು ಮಾಡುವುದು ಸುಲಭ
D) Less cooling space is available | ಕಡಿಮೆ ಕೂಲಿಂಗ್ ಸ್ಪೇಸ್ ಲಭ್ಯವಿದೆ

43. Why the pre heating is necessary for the rewound AC motors before varnishing? | ವಾರ್ನಿಷ್ ಮಾಡುವ ಮೊದಲು ರಿವೈಂಡಿಂಗ್ ಎಸಿ ಮೋಟಾರ್‌ಗೆ ಪ್ರಿ ಹೀಟಿಂಗ್ ಏಕೆ ಅಗತ್ಯ?

- A) To easy flow of varnish in the winding | ಸುರಳಿಯಲ್ಲಿ ವಾರ್ನಿಷ್ ಸುಲಭ ಹರಿವಿಗೆ
B) To dry out the varnish quickly in winding | ವಿಂಡಿಂಗ್‌ನಲ್ಲಿ ವಾರ್ನಿಷ್ ಅನ್ನು ತ್ವರಿತವಾಗಿ ಒಣಗಿಸಲು

C) To dry out the moisture in the windings | ವಿಂಡ್‌ಗಳಲ್ಲಿ ತೇವಾಂಶವನ್ನು ಒಣಗಿಸಲು

D) To decrease the insulation resistance value | ಇನುಲೇಷನ್ ಪ್ರತಿರೋಧ ಮೌಲ್ಯವನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡಲು

50 ಹರ್ಟ್ಸ್ ಆವರ್ತದಲ್ಲಿ 6 ಧ್ರುವಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ A.C 3 ಹಂತದ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ ಸಿಂಕ್ರೊನಸ್ ವೇಗ ಎಷ್ಟು?

A) 1000 rpm

B) 1440 rpm

C) 800 rpm

D) 1200 rpm

44. Which loss is determined by the no load test of 3 phase induction motor? | 3 ಹಂತದ ಇಂಡಕ್ಷನ್ ಮೋಟಾರ್‌ನ ಲೋಡ್ ಪರಿಶೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ ಯಾವ ನಷ್ಟವನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸಲಾಗುತ್ತದೆ?

A) Iron loss | ಕಬ್ಬಿಣದ ನಷ್ಟ

B) Copper loss | ತಾಮ್ರದ ನಷ್ಟ

C) Windage loss | ವಿಂಡೇಜ್ ನಷ್ಟ

D) Friction loss | ಘರ್ಷಣೆ ನಷ್ಟ

45. Calculate the phase displacement in terms of slots for a 3 phase, 36 slots, 12 coils, 4 pole stator winding? | 3 ಹಂತ, 36 ಸ್ಲಾಟ್‌ಗಳು, 12 ಸುರುಳಿಗಳು, 4 ಪೋಲ್ ಸ್ಟೇಟರ್ ಅಂಕುಡೊಂಕಾದ ಸ್ಲಾಟ್‌ಗಳ ವಿಷಯದಲ್ಲಿ ಹಂತ ಸ್ಥಳಾಂತರವನ್ನು ಲೆಕ್ಕಹಾಕು?

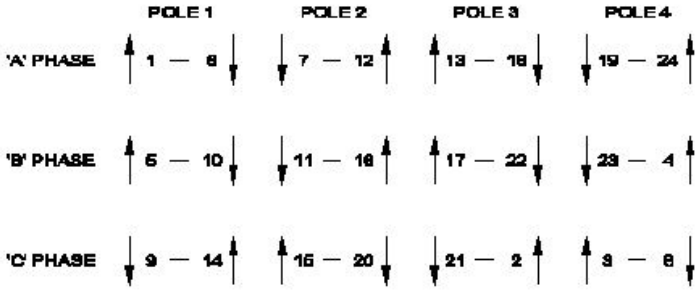
A) 8 slots

B) 3 slots

C) 6 slots

D) 4 slots

46. What is the name of the diagram used for 3phase motor winding as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ 3ಫೇಸ್ ಮೋಟಾರ್ ವಿಂಡಿಂಗ್‌ಗೆ ಬಳಸಲಾದ ರೇಖಾಚಿತ್ರದ ಹೆಸರೇನು?



A) Development diagram | ಅಭಿವೃದ್ಧಿ ರೇಖಾಚಿತ್ರ

B) Ring diagram | ರಿಂಗ್ ರೇಖಾಚಿತ್ರ

C) End connection diagram | ಸಂಪರ್ಕ ರೇಖಾಚಿತ್ರವನ್ನು ಕೊನೆಗೊಳಿಸಿ

D) Coil connection diagram | ಕಾಯಿಲ್ ಸಂಪರ್ಕ ರೇಖಾಚಿತ್ರ

47. What is the synchronous speed of an A.C 3 phase induction motor having 6 poles at a frequency of 50 Hertz? |

48. What refers coil in AC winding? | AC ವಿಂಡ್‌ಲಿ ಸುರುಳಿಯನ್ನು ಉಲ್ಲೇಖಿಸುವುದು ಯಾವುದು?

A) Number of turns connected in series | ಸರಣಿಯಲ್ಲಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾದ ತಿರುವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

B) Number of turns connected in parallel | ಸಮಾನಾಂತರವಾಗಿ ಸಂಪರ್ಕಿಸಲಾದ ತಿರುವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

C) Number of turns under two similar poles | ಎರಡು ರೀತಿಯ ಧ್ರುವಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ತಿರುವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

D) Number of turns under two dissimilar poles | ಎರಡು ಅಸಂಗತ ಧ್ರುವಗಳ ಅಡಿಯಲ್ಲಿ ತಿರುವುಗಳ ಸಂಖ್ಯೆ

49. What happens to a 3 phase induction motor, if one phase fails during starting? | ಪ್ರಾರಂಭವಾಗುವ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಒಂದು ಹಂತವು ವಿಫಲವಾದಲ್ಲಿ 3 ಹಂತದ ಪ್ರವೇಶ ಮೋಟಾರ್‌ಗೆ ಏನಾಗುತ್ತದೆ?

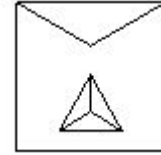
A) Motor runs in high speed continuously | ಮೋಟಾರ್ ನಿರಂತರವಾಗಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತದೆ

B) Motor runs and draws less current | ಮೋಟಾರ್ ರನ್ ಮತ್ತು ಕಡಿಮೆ ಕರೆಂಟ್ ಅನ್ನು ಸೆಳೆಯುತ್ತದೆ

C) Motor continues to run with regular speed | ಮೋಟಾರು ನಿಯಮಿತ ವೇಗದಲ್ಲಿ ಚಲಿಸುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತದೆ

D) Motor does not start | ಮೋಟಾರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟ್ ಆಗುತ್ತಿಲ್ಲ

50. What is the name of the starter symbol as shown in the figure? | ಚಿತ್ರದಲ್ಲಿ ತೋರಿಸಿರುವಂತೆ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್ ಚಿಹ್ನೆಯ ಹೆಸರೇನು?



A) Direct on-line starter | ನೇರ ಆನ್ ಲೈನ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್

B) Star delta starter | ಸ್ಟಾರ್ ಡೆಲ್ಟಾ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್

C) Rheostatic starter | ರಿಯೋಸ್ಟಾಟಿಕ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್

D) Autotransformer starter | ಆಟೋಟ್ರಾನ್ಸ್‌ಫಾರ್ಮರ್ ಸ್ಟಾರ್ಟರ್