



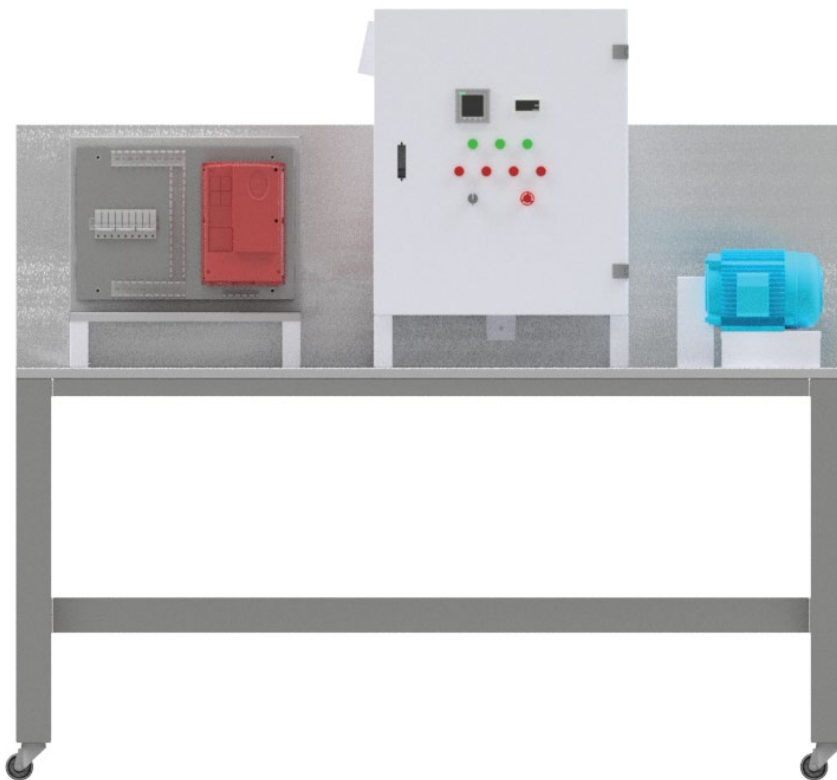
Educational Series



**Pelatihan Kelistrikan  
Motor Induksi (4 kW)  
Dengan Menggunakan  
Sistem Kelistrikan Inverter**



[www.aicoolonline.com](http://www.aicoolonline.com)



Training unit ini didesain untuk memenuhi kebutuhan pelatihan rangkaian kelistrikan sesuai dengan Factory standard yang aman.

Melalui training unit ini, peserta pelatihan akan memiliki pemahaman dan keterampilan dalam merangkai rangkaian listrik motor induksi secara benar, baik instalasi kabel untuk lilitan motor maupun koneksi antara safety switch sebagai pengaman motor.

**Kompetensi yang diperoleh peserta dari training unit ini adalah :**

- ✓ Dapat mengaplikasikan prosedur instalasi kelistrikan sesuai dengan Factory Standard.
- ✓ Memahami rangkaian motor induksi apabila dirangkai menggunakan Inverter module.
- ✓ Memahami cara kerja Inverter module pada sebuah rangkaian kelistrikan.
- ✓ Memahami cara kerja masing – masing safety device yang terdapat pada sebuah panel kelistrikan.
- ✓ Memahami pentingnya kerapihan dalam melakukan instalasi kabel kelistrikan.

## **Data Teknis Training Motor Induksi Rangkaian Direct Online**

### **Peralatan Mekanikal**

1. Motor Induksi 4kW-2P-5,5HP :
  - a. Kapasitas motor pada keadaan Fixed 4 kW (5.5HP) x 1440RPM at 400V x 50Hz 3ph
  - b. Inverter Supply Output: 15:1
  - c. Kontrol kecepatan inverter 144RPM hingga 2160RPM untuk 5Hz hingga 75Hz
  - d. Full Load Current - 7.98A pada 400V.
  - e. Power Factor is 0.84 ketika dikoneksi dalam frekuensi 50 Hz
2. Panel kontrol.
3. Support kerangka dilengkapi dengan roda.

### **Peralatan Kontrol**

1. MCB 3 Phase 16A :
  - a. Arus (A): 16A
  - b. Kapasitas pemutus: 6 kA
  - c. Ketahanan mekanikal: 10,000 times
  - d. Ketahanan kelistrikan: 4,000 times
  - e. C curve (Magnetic trip 5 and 10 In)
2. Contactor :
  - a. Arus 16 A
  - b. 3 Phase
  - c. 380/400 VAC
  - d. 3NO / 1NO
3. Thermal Overload :
  - a. Arus 18.0 A
  - b. Maximum Switching Current 18.0 Amp

**4. Time Delay Relay :**

- a. Jeda dari waktu presisi kurang lebih 10%
- b. Suhu ruangan rata – rata  $-5^{\circ}\text{C} - + 40^{\circ}\text{C}$
- c. Ketahanan mekanikal  $1 \times 10(6)$
- d. Ketahanan kelistrikan  $1 \times 10(5)$
- e. Kapasitas kontak  $U_e/I_e$ : AC-15 220V/0.75A, 380V/0.47A; DC-13 220V/0.27A

**5. Phase Failure :**

- a. Deteksi kesalahan fasa ketika terjadi, Undervoltage dan overvoltage
- b. Phase sequence, Time delay bisa diubah 0.1...10 s, +/- 10 %
- c. Kapasitas switch pada VA 1250 VA
- d. Batas pengukuran 194...528 V AC

**6. Switch Selector :**

- a. Torque value 0.14 N.m
- b. NO
- c. Ketahanan barang hingga 1000000 cycles

**7. Emergency Switch :**

- a. Electric ratings: AC50/60Hz, AC380V/DC220V
- b. Standard: IEC/EN60947-5-1
- c. Kondisi operasional, Ambient temperature is  $-5^{\circ}\text{C} \sim +40^{\circ}\text{C}$ , temperature rata – rata dalam 24 jam tidak lebih dari  $+35^{\circ}\text{C}$

**8. Tachometer :**

- a. Accuracy 0.05%
- b. Kebutuhan daya 100 to 240V AC 50/60hz
- c. RPM -19999 to 99999
- d. Display 5 digit
- e. LCD Fits 1/8 DIN
- f. Input 4.5 to 24V DC Output



## Educational Series

### 9. Power Meter :

- a. Three Phase
- b. Supply Voltage: 100VAC to 415VAC, 125VDC to 250VDC

### 10. Indicator Lamp :

- a. Hijau/Merah
- b. Voltage : 110-380VAC dan 12-48VDC
- c. Diameter : 22mm

### 11. Inverter Module :

- a. Motor Power Kw : 4 kW
- b. Network Frequency : 475 63 Hz
- c. Network number of phases : 3 phases
- d. Supply Voltage Limits : 323 - 528 V
- e. Motor power hp : 5 hp
- f. Supply frequency : 50 - 60 Hz

