

Automatisering - Praktisk gjennomføring.

(Konkretisering)

Modul 1 – Kontaktorstyring

Komponenter:

- Automatsikringen
- Kontaktoren
- 3-Fase motoren
- Motorvernet
- Elektromekanisk timer

Målinger:

- Måling av spenning.
- Måling av resistans.
- Måling av kontinuitet i kabel.
- Måling av isolasjonsmotstand.
- Måling for belastning og kortslutning.

Regelverk:

- Lov-Forskrift-Norm
- FEL
- Maskinforskriften
- NEK 400
- NEK-EN-60204-1

Læringsoppdrag:

- Holdekretsen
- Dreieretningsvenderen
- Start av to motorer med tidsforsinkelse

Modul 2 – PLS Styring

PLS

- Hardware – generelle prinsipper.
- Innganger – Optocouplere
- Releutganger
- Programmering i ladder

Målinger.

- Måling av elektrisk strøm

Læringsoppdrag

- Holdekrets med PLS
- Dreieretningsvender med PLS
- Start av to motorer med tidsforsinkelse

Modul 3 – Styring av turtall med frekvensomformer

- Frekvensomformeren – Generelle prinsipper
- Oppkobling mot 3 fase motor
- Bruk av analogt styresignal

Læringsoppdrag

- Dreieretningsvender med frekvensomformer

Modul 4 – Kontinuerlig regulering.

- Forskjellen på styring og regulering.
- Grunnleggende om avviksregulering og P-regulering
- Prinsippene for regulering vha PID regulator.
- Måling av nivå – 4-20 mA
- Måling av trykk – 4-20 mA
- En enkel nivåregulering