

## STU-013: FREQUENTIEREGELAAR - TERMINALS

### Inleiding

- Dezelfde veiligheidsvoorwaarden blijven van tel!
- Je mag pas draden aansluiten als je schema klopt (volgens de leerkracht).
  - Per oefening maak je een schema in Eplan of ...
- Je mag enkel testen onder begeleiding van de leerkracht.

### Opdracht

- Maak een schema waarbij men de frequentieregelaar gebruikt om een asynchrone motor aan te sturen. Zorg dat in dit schema een veiligheidsrelais zit die de drive uitschakelt.
- Realiseer daarna het volgende (met aansluiten van de bekabeling erbij):
  1. De drive moet eerst gewoon opgestart worden via de user interface op de drive zelf.
  2. In tweede instantie moet de drive aangestuurd worden via de terminals.
    - Als er op start gedrukt wordt, dan zal de drive beginnen met draaien. Bij het drukken op stop, zal de drive stoppen.
    - Men kan de snelheid wijzigen via een potentiometer.
    - Er zijn nog twee drukknoppen aanwezig om de richting van de motor aan te duiden: links of rechts.

### Nevenopdrachten:

1. Stel de aanlooptijd in van de drive: 10 seconden.
2. Stel de stoptijd in van de drive: 3 seconden.
3. IR-compensatie:
  1. Wat is dit?
  2. Wat doet dit?
  3. Waarom gebruikt men dit?
4. Hoe ziet de uitgangsspanning van de drive er uit? Is dit een sinus? Bekijk dit met een oscilloscoop
5. Hoe werkt een frequentieregelaar intern? Benoem de grote blokken en hun functie.