

STU-001: START-STOP MET EEN RELAISSCHAKELING

TO DO:

- Maak het schema op voorhand.
- Als je kan, maak het schema in een softwarepakket (Eplan, Fluidsim, ...)
- De basisoefeningen mogen op didactische borden gemaakt worden.
 - ***Je mag pas beginnen draden aansluiten nadat je toestemming gekregen hebt van de leerkracht. DOE DIT ZONDER SPANNING!***
 - ***Je mag pas testen als je toestemming hebt gekregen van de leerkracht.***
 - ***Je mag je schakeling NIET veranderen wanneer de spanning aanligt!***

HANDTEKENING LEERLING: (+ naam)

HANDTEKENING LEERKRACHT: (+ naam)

Vragen:

1. Teken de eenvoudigst mogelijke relaïsschakeling om een lamp van 240Vac aan te sturen.
2. Wat is de spoelspanning van een relais? Leg kort in eigen woorden uit.
3. Wat is het verschil tussen een normaal open contact en een normaal gesloten contact bij een relais? Leg kort in eigen woorden uit. Verduidelijk eventueel met een tekening.
4. Wat is een wisselcontact bij het gebruik van een relais?

5. Welke kleurcodes zijn er van toepassing op de volgende drukknoppen volgens de norm EN60204?
 - Startknop:
 - Stopknop:

6. Volgens dezelfde norm EN60204 zou men ook bepaalde draadkleuren moeten gebruiken. Welk kleur van bedrading moeten de volgende zaken hebben:
 - Vermogenkring:
 - Stuurkring op AC:
 - Stuurking op DC:
 - Aarding:

7. De vermogenkring en de stuurkring zouden beveiligd moeten worden door een automaat.
 - Wat is het doel van een automaat?
 - Hoe werkt een automaat intern?
 - Wat is het verschil tussen een automaat C2 en een automaat C16?
 - Wat is het verschil tussen een automaat C20 en een automaat D20?

OEFENINGEN:

2. Maak op een didactisch bord een start-stopschakeling. Wanneer je op start drukt, dan brandt er een lamp. Als je op stop drukt, dan gaat de lamp uit.
3. Als je op start drukt, begint er een lamp te branden. Druk je op de andere drukknop, dan brandt de tweede lamp. De tweede lamp kan alleen werken als Beide lampen worden uitgeschakeld als er op stop gedrukt wordt.
4. Als je op drukknop 1 drukt, dan zal lamp 1 branden. Als je op drukknop 2 drukt – en lamp 1 brandt NIET – dan kan de 2^{de} lamp werken. De eerste lamp mag dus altijd branden, de tweede lamp enkel als de eerste NIET werkt.
5. Als er op start gedrukt wordt, dan brandt lamp 1 alleen. Als er - na een stop - terug op start gedrukt wordt, dan brandt lamp 2 alleen. Na de volgende stop, kan enkel lamp 2 branden.