# Station Transportband

# Oplossing van opgave 7: Realiseren van een besturing

## Leerdoelen

Na deze opgave

* kun je principeschetsen opstellen
* kun je eenvoudige besturingen realiseren met een PLC

## Probleemstelling

In geautomatiseerde productie moeten producten getransporteerd worden. De motor van de transportband mag niet continue draaien. Om energie te sparen mag de motor alleen draaien als een product op het begin van de band gelegd wordt en stoppen als het product de band heeft verlaten.

## Projectopdracht

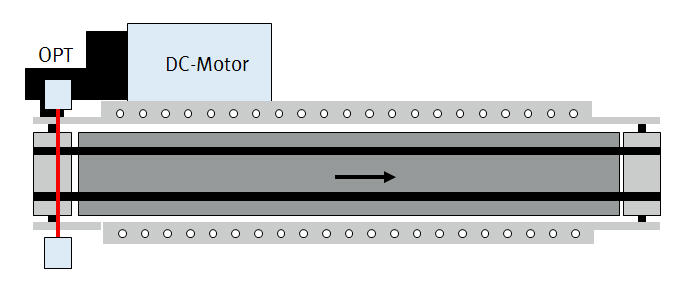
1. Hoe kun je realiseren dat de motor pas gaat draaien als een product op de band gelegd wordt. Welke componenten heb je daarvoor nodig? Maak een principeschets van dit station.
2. Ontwerp een schema in FluidSIM® en maak daarbij gebruik van de PLC. Maak een aansluitlijst om de aansluiting van de sensoren en actuatoren op het I/O aansluitunit te beschrijven.
3. Ontwerp het besturingsprogramma. Met welke logische functies kun je realiseren dat de motor draait tot het product de band verlaat. Test je oplossing in de simulatie.
4. Test je oplossing op het station transportband. Bouw het station overeenkomstig de principeschets op, sluit de componenten aan volgens de aansluitlijst en sluit de PC via de EasyPort Mini EasyKit aan op het station.

## Hulpmiddelen

* Theoriedeel (B)
* FluidSIM® hulpbestanden
* Databladen

Name: Klasse: Datum:

1. Hoe kun je realiseren dat de motor pas gaat draaien als een product op de band gelegd wordt. Welke componenten heb je daarvoor nodig? Maak een principeschets van dit station.

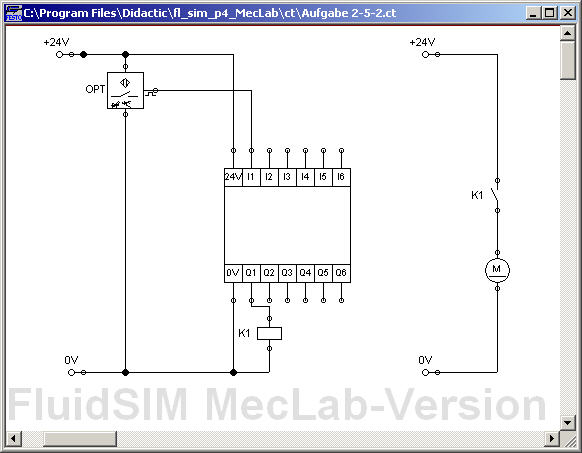


**Tip:**

De principeschets kan er anders uitzien, belangrijk is dat de positie van de aandrijvingen en sensoren herkenbaar is.

1. Ontwerp een schema in FluidSIM® en maak daarbij gebruik van de PLC. Maak een aansluitlijst om de aansluiting van de sensoren en actuatoren op het I/O aansluitpaneel te beschrijven.

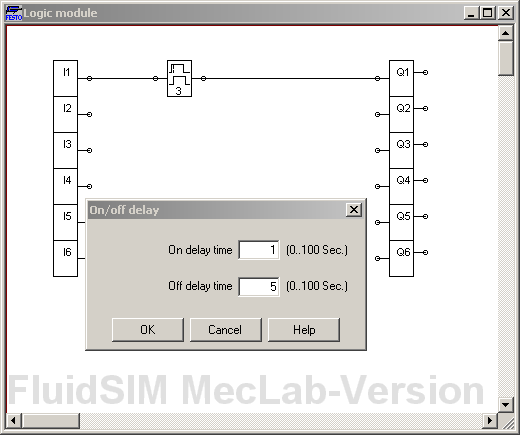
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stekkerplaats | Aanduiding | Benaming |
| 0 | OPT | Optische sensor |
| 1 | K1 | Relais van de motor |



Naam: Klas: Datum:

1. Ontwerp het besturingsprogramma. Met welke logische bouwstenen kun je realiseren dat de motor draait tot het product de band verlaat. Test je oplossing in de simulatie.

De functie kan met een tijdvertraging gerealiseerd worden.



1. Test je oplossing op het station transportband. Bouw het station overeenkomstig de principeschets op, sluit de componenten aan volgens de aansluitlijst en sluit de PC via de EasyPort Mini EasyKit aan op het station.

