# Station Transportband

# Oplossing van opgave 8: Sorteren van producten

## Leerdoel

Na deze opgave

* ken je de functie van inductieve en optische sensoren
* kan je schakelingen met sensoren ontwerpen en realiseren
* kun je eenvoudige besturingen met FluidSIM realiseren

## Probleemstelling

Transport- en sorteertaken zijn belangrijke taken van de productie. Ontwerp een besturing voor de transportband die aan de volgende eigenschappen voldoet:

## De producten (deksel en werkstuk in rood of zwart) moeten van het begin van de band naar het einde van de band getransporteerd worden.

## De band moet starten als een product op het begin van de band geplaatst wordt en stoppen als het product van de band af is.

## Zilveren producten moeten naar de glijgoot uitgesorteerd worden.

## Projectopdrachten

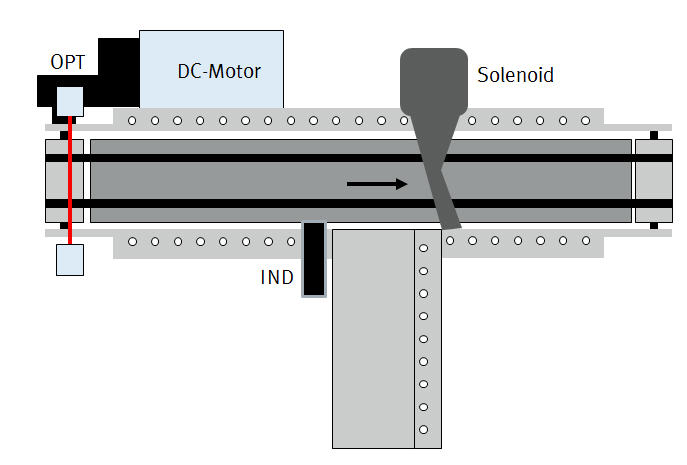
* Hoe moet de transportband opgebouwd worden zodat de gestelde eigenschappen gerealiseerd worden. Maak een principeschets waarin de posities van de verschillende componenten duidelijk worden. Geef de onderdelen een zinvolle naam.
* Stel een aansluitlijst op waaruit blijkt op welke stekkerplaats van het I/O aansluitpaneel de elektrische componenten aangesloten zijn.
* Ontwikkel een besturing in FluidSIM die voldoet aan de hierboven gestelde eigenschappen.
* Bouw de transportband op overeenkomstig de principeschets en sluit deze aan volgens de aansluitlijst. Noteer de juiste codering in de tabel en test jouw programma op het station transportband.

## Hulpmiddelen

* Theoriedeel (B)
* FluidSIM®
* Station Transportband

Naaam: Klas: Datum:

1. Hoe moet de transportband opgebouwd worden zodat de gestelde eigenschappen gerealiseerd worden. Maak een principeschets waarin de posities van de verschillende componenten duidelijk worden. Geef de onderdelen een zinvolle naam.



**Tip:**

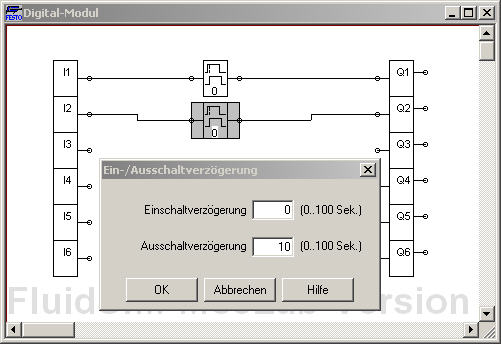
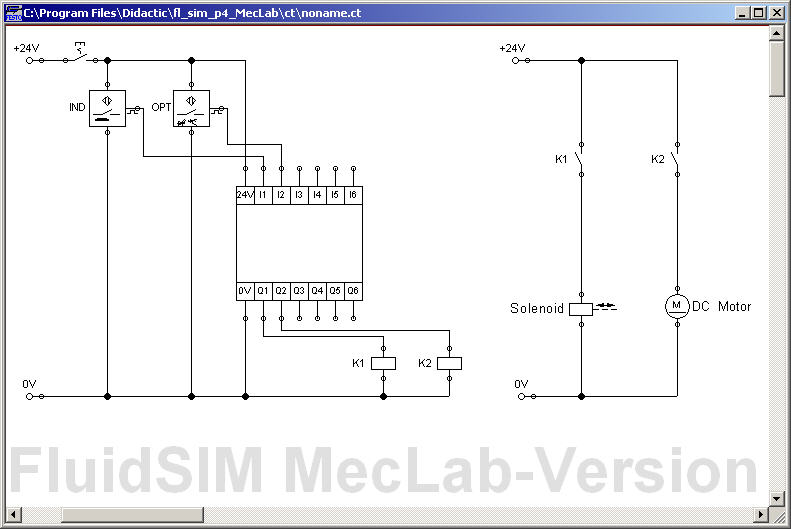
De principeschets kan er anders uitzien, belangrijk is dat de posities van de aandrijvingen en sensoren herkenbaar zijn.

1. Stel een aansluitlijst op waaruit blijkt op welke stekkerplaats van het I/O aansluitpaneel de elektrische componenten aangesloten zijn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Stekkerplaats | Aanduiding | Beschrijving |
| 0 | IND | Inductieve sensor |
| 1 | K1 | Relais voor elektromagnetische wissel/stopper |
| 2 | OPT | Optische sensor |
| 3 | K2 | Relais voor gelijkstroommotor |

Naam: Klas: Datum:

1. Ontwikkel een besturing in FluidSIM die voldoet aan de hierboven gestelde eigenschappen.



Naam: Klas: Datum:

1. Bouw de transportband op overeenkomstig de principeschets en sluit deze aan volgens de aansluitlijst. Noteer de juiste codering in de tabel en test jouw programma op het station transportband.

