# Station Handling

# Oplossing van opgave 3: Kennis van symbolen

## Leerdoelen

Na deze opdracht

* ken je het symbool en de benaming van de belangrijkste pneumatische componenten.

## Probleemstelling

In elke geautomatiseerde installatie worden vele componenten zoals sensoren, ventielen en motoren toegepast. Het is belangrijk de functie van de installatie eenduidig en eenvoudig te beschrijven. Daarvoor worden onder andere schema’s gebruikt. Er zijn elektrische, pneumatische (luchtdruk) en hydraulische (oliedruk) schema’s.

Om deze schema’s te kunnen lezen moet men de gebruikte symbolen kennen. In deze opgave train je de symbolenkennis.

## Projectopdrachten

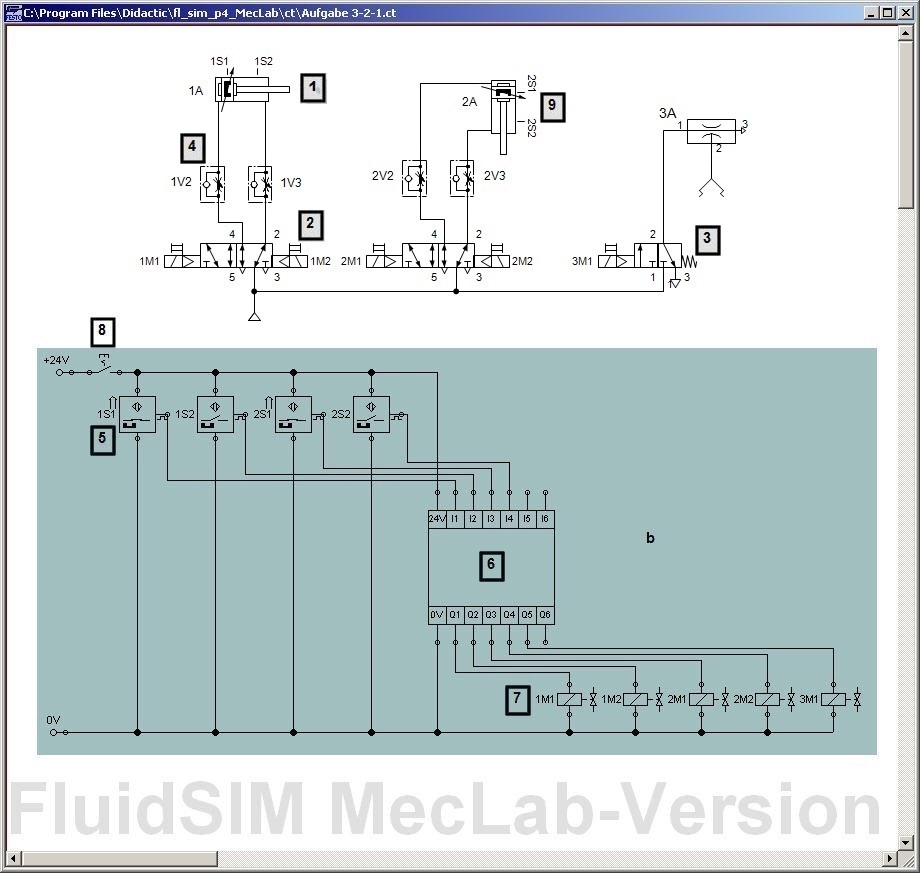
1. Bekijk het schema van station handling. Beschrijf de functie van de genummerde componenten.

## Hulpmiddelen

* Theoriedeel (B)
* FluidSIM® hulpbestanden
* Databladen

Naam: Klas: Datum:

1. Bekijk het schema van station Handling. Beschrijf de functie van de genummerde componenten.



Naam: Klas: Datum:

|  |  |
| --- | --- |
| Nummer | Functie |
| a | Pneumatisch schema |
| b | Elektrisch schema |
| 1 | Dubbelwerkende cilinder Zet pneumatische energie (perslucht) om in mechanische energie (beweging) |
| 2 | 5/2 Magneetventiel, bi-stabiel  Stuurt de luchtstroom, schakelt door een stroompuls in de andere stand |
| 3 | 3/2 Magneetventiel, monostabiel  Stuurt de luchtstroom, schakelt zolang een stroom door de spoel vloeit. Als de stroom wegvalt zorgt een pneumatische veer ervoor dat het ventiel terugschakelt en de perslucht niet meer doorlaat. |
| 4 | Snelheidsregelventiel Regelt de snelheid van de cilinder |
| 5 | Magnetische sensor (eindschakelaar) Geeft een signaal af, zodra de zuiger van de dubbelwerkende cilinder dichtbij de sensor komt |
| 6 | Vrij programmeerbare besturing (PLC of logicamodule) Verwerkt de signalen van de sensoren en stuurt de magneetspoelen volgens programma |
| 7 | Magneetspoelen Weergave van de magneetspoelen in het elektrisch schema |
| 8 | Hoofdschakelaar |
| 9 | Magnetische naderingssensoren |