

Eenvoudige innovaties leiden tot tijd- en kostenbesparingen voor machinebouwers

Eenvoudige innovaties om de bestaande pneumatiektechnologie te verbeteren kunnen een wezenlijk verschil maken in de manier waarop we machines bouwen en in bedrijf stellen, stelt specialist in de industriële automatisering Festo.

Roy Bours, hoofd productmanagement bij Festo North West-Europe, zegt: “Innoveren kan op verschillende gebieden en beperkt zich niet tot technische eigenschappen. Menselijke factoren zoals gebruiksvriendelijkheid, gebruiksgemak en veiligheid zijn belangrijke aandachtsgebieden voor ontwikkeling en verbetering. Ook de totale kosten, de montage- en assemblagetijden van machines, de kosten voor inbedrijfstelling ter plaatse en de onderhoudstijden zijn aspecten die om innovatieve oplossingen vragen.”

De eenvoudige cilindersensor vormt wat Festo betreft een uitstekend voorbeeld om te laten zien hoe eenvoudige innovaties tot verbetering van bestaande pneumatiektechnologie kunnen leiden. Deze componenten worden op de meeste pneumatische cilinders gemonteerd en geven sensorfeedback over de cilinderpositie. Meestal worden ze ingezet voor het doorgeven wanneer de cilinder zijn eindpositie bereikt. Minder vaak betreft het een tussenpositie. Cilinderschakelaars lijken op het eerste oog een volledig uitontwikkeld automatiseringsartikel, maar er is zeker nog ruimte voor verbetering.

“Het monteren van een sensor op de cilinder is eenvoudig, maar zodra de actuator eenmaal in de machine is geïnstalleerd, kun je de eindposities vaak niet meer zien”, legt Bours uit. “Nog lastiger kan het worden als je hiervoor binnen de machine-afscherming moet zijn, of als de cilinder op grote hoogte of op andere moeilijk bereikbare plaatsen is gemonteerd. In deze gevallen kan het fysiek onmogelijk zijn om met een inbussleuteltje bij de positie-instelling van de sensor te komen of om de indicator-LED te zien.”

Het is duidelijk dat de definitieve plaatsing en afstelling van cilindersensoren lastig en tijdrovend is, vooral bij machines met meerdere cilinders. Dat moet echter wel zorgvuldig gebeuren vanwege de betrouwbaarheid op lange termijn en de operationele levensduur. Festo heeft met de SDBT-MSX een innovatieve oplossing ontwikkeld, die de correcte installatie van pneumatische cilinders gemakkelijker maakt.

De SDBT-MSX is geschikt voor alle compatibele T-gleuf cilindergroeven. Deze eerste zelflerende cilindersensor leert de vereiste schakelpositie op basis van het laten draaien van vier machinecycli tijdens de setup. Men hoeft niet bij de sensor op de montageplek te komen om hem af te stellen. In plaats daarvan wordt de sensor geplaatst in de bij benadering gewenste positie. De monteur stelt de sensor in door de cilinder uit te lijnen met een

21. september 2022

Responsible
according to press
law:
Christian Österle



Download/View press
release and press
images.

ingebouwde sensormarkering. Zodra de cilinder op zijn plaats is gebracht op de machine en de sensor is bedraad, geven de LED's aan dat het schakelpunt nog niet is opgeslagen. Het slechts vier keer laten draaien van de machine, inclusief de betreffende actuator, levert voldoende informatie voor de zelfleerfunctie om de sensor de optimale schakelpositie aan te leren, die vervolgens wordt opgeslagen.

Deze technologie biedt gebruikers nog meer voordelen, die verder gaan dan de standaard werking. Zo kan handmatig een positie worden ingeleerd met behulp van de geïntegreerde capacatieve teach-knop. Ook is er de mogelijkheid om de schakelfunctie te veranderen van PNP naar NPN, alsmede van NO- naar NC-werking. Zelfs het schakelvenster kan indien de toepassing dit vereist worden aangepast, van de vooringestelde 2 mm tot een willekeurige lengte van maximaal 15 mm. Op die manier valt er ook voor inkoop, magazijnopslag en onderhoud winst te behalen: er is slechts één cilindersensor nodig voor alle toepassingen.

Bours concludeert: “Zelfs op de meest alledaagse gebieden van de automatisering vindt er veel innovatie plaats, die een concreet positief effect heeft op gebruikers. Snellere assemblagetijden, betrouwbaarder schakelen en minder tijd kwijt zijn met het beklimmen van ladders of het onder machines kruipen om in de buurt te komen van lastig te bereiken sensoren: Het zijn stuk voor stuk welkome verbeteringen.”

En wat de kosten betreft: de SDBT-MSX wordt door Festo in eigen huis geproduceerd tegen vrijwel dezelfde kosten als standaardsensoren. Innovatie hoeft niet altijd een prijs te hebben.

Imágenes de prensa



SDBT

Snellere montagetijden en meer betrouwbare cilinderschakelingen zijn twee voordelen van de nieuwste pneumatische innovatie van Festo.