

Voorspelbaarheid: De troef van AI voor machinebesturingssystemen

Peter Potters, Productmanager bij Festo, legt uit hoe kunstmatige intelligentie (AI) een positieve impact heeft op machinebesturing.

AI ontwikkelt zich razendsnel en de mogelijkheden lijken eindeloos. Bij Festo, specialist in industriële automatisering, zien we AI als een krachtige tool die veel voordelen biedt voor machinebouwers en eindgebruikers. Door AI te integreren in automatiseringsproducten verbeteren we prestaties en functionaliteit.

Voor machine learning wordt steeds vaker toegepast in productieomgevingen. Het grootste voordeel? Voorspelbaarheid. AI kan enorme hoeveelheden data analyseren en onverwachte gebeurtenissen of storingen voorspellen. Dit versterkt voorspellend onderhoud en verhoogt de Overall Equipment Effectiveness (OEE), wat leidt tot meer efficiëntie, lagere kosten en betere productkwaliteit.

AI integreren

Bij Festo willen we dat bedrijven van elke omvang profiteren van innovatieve technologieën zoals AI. Daarom maken we het mogelijk voor OEM's om nieuwe businessmodellen snel te implementeren, zonder jarenlange ontwikkeltijd.

AI is niet alleen voor nieuwe apparaten en controllers. Er zijn ook retrofit-oplossingen beschikbaar voor bestaande systemen. Veel van onze AI-toepassingen werken met huidige productielijnen. Soms zijn extra sensoren nodig, maar vaak kunnen AI-apparaten in retrofitmodus functioneren. Dit geldt vooral voor voorspellend onderhoud, dat afhankelijk is van digitale monitoring.

Een eenvoudig voorbeeld: een 'dom' component kan slim worden met een QR-code. Door deze te scannen, wordt het gekoppeld aan een digitale tweeling in een gestructureerde database. Zulke componenten vormen de bouwstenen voor slimme machines.

AI toegankelijk maken

De interactie tussen mens en AI – de human-machine interface – is cruciaal voor adoptie. Gebruikers moeten AI zien als een aanvulling op hun expertise, niet als vervanging. Meestal gebeurt de interactie via een dashboard met overzichtelijke data. Bij voorspellend onderhoud helpt AI bijvoorbeeld bij het koppelen van PLC I/O aan specifieke aandrijvingen. Maar menselijke vaardigheden blijven nodig voor aanpassingen en reparaties op locatie.

AI zal steeds meer bijdragen aan de totale productieprestaties. De inzichten en aanbevelingen verbeteren besluitvorming en optimaliseren processen. De technologie is er al. Festo Automation Experience (Festo AX) biedt softwareoplossingen voor productielijnen én standalone toepassingen. Hiermee kunnen bedrijven productiviteit verhogen, energie besparen, kwaliteitsverlies voorkomen en nieuwe businessmodellen ontwikkelen via data-analyse.

28. October 2025

Responsible
according to press
law:
Christian Österle



Download/View press
release and press
images.

De AI-mentaliteit

AI is niet alleen een technologische evolutie, maar ook een organisatorische. IT en operations moeten samenwerken om het volledige potentieel te benutten. Medewerkers moeten AI leren kennen en zelf ervaren wat het oplevert. Een AI-gedreven bedrijfsmodel vraagt om nieuwe vaardigheden én een andere mindset – maar is essentieel om concurrerend te blijven.

Conclusie

AI zal machinebesturing transformeren met ongekennde efficiëntie, voorspelbaarheid en optimalisatie. De technologie is beschikbaar en helpt fabrikanten slimmer te produceren, met optimaal gebruik van menselijke kennis en vaardigheden. Bij Festo blijven we technische vooruitgang stimuleren en ondersteunen we onze klanten bij het verkennen van de mogelijkheden van AI.

Press Images



AI viewpoint 1

Peter Potters, Product Manager bij Festo



AI viewpoint 2

AI is een krachtig nieuw hulpmiddel dat meer voorspelbaarheid brengt in onderhoud en operaties, wat leidt tot hogere efficiëntie, lagere kosten en verbeterde productkwaliteit.



AI viewpoint 3

De interactie tussen mensen en AI-systemen is een cruciaal aspect van technologische aanpassing en wordt doorgaans gerealiseerd via een dashboard dat essentiële datasets presenteert in een gemakkelijk toegankelijk formaat.

Over Festo

Festo is een toonaangevende internationale leverancier van automatiseringstechnologie met een omzet in 2024 van ongeveer €3,45 miljard euro. Festo heeft wereldwijd meer dan 20.000 mensen in dienst en is een bewezen vernieuwer en probleemoplosser in de pneumatische en elektrische automatisering. Festo biedt ongeveer 36.000 pneumatische en elektrische producten in honderdduizenden varianten voor fabrieks- en procesautomatiseringstechnologie, waarvan vele kunnen worden afgestemd op specifieke behoeften van de klant. Duurzaamheid, vermindering van de CO₂-voetafdruk, digitaal leren, innovatie, prestaties en snelheid zijn de belangrijkste drijfveren voor de toekomst van het bedrijf.

De innovatieve kracht van Festo Industrial Automation blijkt uit de lancering van ongeveer 100 nieuwe producten per jaar. Het bedrijf investeert meer dan 8,5% van zijn omzet in R&D, wat resulteert in meer dan 2.600 patenten wereldwijd. Voor meer informatie over de producten en diensten van de onderneming kunt u terecht op: www.festo.com/nl en www.festo.com/be

Festo en Industrie 4.0 - Festo is al vanaf het begin betrokken bij het initiatief Industrie 4.0: als gebruiker, als fabrikant en als opleider. Als lid van de stuurgroep heeft het bedrijf een actieve rol gespeeld bij het definiëren van de kernnormen, zoals het RAMI-model en de Administration Shell. Festo Didactic heeft Industry 4.0 Cyber-Physical Factory trainingshardwaresystemen geïnstalleerd in veel gerenommeerde universiteiten en opleidingscentra. Ook verzorgt het bedrijf Industrie 4.0-trainingen voor change managers en praktische workshops voor medewerkers. Industrie 4.0-technologieën, zoals OPC-UA-communicatie, zijn ingebed in de nieuwste generatie producten. Ga voor meer informatie naar www.festo.com/digitalisation

Festo Didactic levert opleidingen voor de industrie - door de industrie. Festo combineert haar industriële erfgoed met toekomstgerichte productie- en engineeringexpertise om cursussen te bieden voor meer productiviteit en concurrentievermogen. Het aanbieden van een breed scala aan open trainingen, gestructureerde ontwikkelingsprogramma's en op maat gemaakte, klantspecifieke projecten over technologie en Industrie 4.0 en de toonaangevende online trainingssuite, Festo LX. Festo biedt ook state-of-the-art oplossingen voor trainingsapparatuur voor industriële bedrijven en onderwijsinstellingen over de hele wereld. Festo Didactic heeft wereldwijd ongeveer 56.000 onderwijsklanten. Meer informatie over de trainings- en adviesdiensten van Festo vindt u op: www.festo.com/didactic

Het Festo **Bionic Learning Network** geeft uitdrukking aan het innovatieve karakter van Festo en zorgt voor bewustwording en het aantrekken van talent voor het bedrijf. Het verkennen van de verbanden tussen natuur en technologie opent nieuwe gebieden voor innovatie en demonstreert complexe ideeën op een stimulerende en plezierige manier. Festo werkt samen met een alliantie van interne R&D, externe onderwijsinstellingen en gespecialiseerde bedrijven aan de ontwikkeling van bionische oplossingen voor automatiseringstoepassingen van de toekomst. Het doel is om bionica als inspiratiebron te benutten en deze te realiseren in de industriële automatisering. Meer informatie over het Bionic Learning Network van Festo vindt u op: www.festo.com/bionics