

Industriële automatisering

- Industriële automatisering integreert machines, robots en software om productieprocessen autonoom en herhaalbaar uit te voeren.
- PLC's, sensoren, actuatoren en robotica (cobots/industriële robots) vormen de kerncomponenten van moderne automatisering.
- Automatisering levert meetbare voordelen: tot 30% snellere cyclus tijden, minder afkeur, reductie van menselijke fouten en data-gedreven processturing.
- LDA Belgium biedt turnkey integratie van robotica, optimalisatie van bestaande machines en modulaire componenten met technische expertise en snelle support.
- Automatisering is essentieel om efficiëntie te verhogen en personeelstekorten te compenseren en in een competitieve markt

industriële automatisering op maat

Industriële bedrijven kampen vandaag met dalende efficiëntie door verouderde systemen, een tekort aan geschoolde arbeidskrachten, stijgende operationele kosten en toenemende concurrentiedruk. Industriële automatisering biedt een oplossing om productieprocessen te optimaliseren en de productiviteit te verhogen zonder afhankelijk te zijn van schaars personeel. Door geïntegreerde robots en software in te zetten kunnen bedrijven hun processen betrouwbaarder maken. LDA Belgium als technische partner bidet concrete toepassingen en voordelen van industriële automatisering met een focus op praktische implementaties en de meerwaarde!

Wat is industriële automatisering?

Industriële automatisering is het aansturen van machines, robots en software om productieprocessen autonoom, nauwkeurig en herhaalbaar uit te voeren. De belangrijkste componenten zijn Programmable Logic Controllers (PLC's), sensoren, actuatoren en robotica (waaronder cobots en industriële robots). Deze systemen werken samen om taken die traditioneel door mensen werden uitgevoerd te automatiseren waardoor veiligheid toenemen.

Waarom industriële automatisering?

Industriële automatisering biedt concrete voordelen die direct bijdragen aan het bedrijf. Automatisering is geen luxe meer maar een noodzaak om competitief te blijven in een markt met stijgende kosten en schaarse personeel. Het automatiseren brengt ook een aantal voordelen mee:

Efficiëntie: Automatisering kan cyclus tijden verkorten en minder handmatige tussenstappen.

Foutreductie: Menselijke fouten in repetitieve taken worden geminimaliseerd.

Kwaliteit: Precisie verhoogt door de nauwkeurigheid die een robot aan kan.

Data-gedreven sturing: Real-time monitoring van parameters voor stabiele processen en voorspellend onderhoud.



Wat LDA voor u kan betekenen:

1. Robotintegratie

Industriële robots zoals Yaskawa Motoman robots en cobots (collaboratieve robots) worden ingezet voor taken zoals lassen, palletiseren, monteren en verpakken. Deze robots werken met precisie en herhaalbaarheid. Ze kunnen geïntegreerd worden in bestaande productielijnen. Dit zorgt voor een inpassing in productieprocessen.



2. Optimalisatie van bestaande machines

Automatisering kan ook bestaande machines optimaliseren! Bijvoorbeeld door toevoeging van airflow- of airsweep-systemen die productresten verwijderen en stilstand voorkomen in trechters. LDA Belgium installeert deze systemen waardoor de levensduur van machines wordt verlengd omdat personeel niet meer met een hamer op een trechter moet slaan. Dit zorgt er ook voor dat ze zich bezig kunnen houden met noodzakelijke taken



3. Integratie van componenten

Sensoren, pneumatische installaties, lineaire geleidingen en andere componenten vormen de bouwstenen van geautomatiseerde systemen. De compatibiliteit en modulaire opbouw van deze componenten zijn essentieel voor toekomstige upgrades en flexibiliteit. LDA Belgium levert een componenten en biedt technische ondersteuning bij de integratie.

Industriële procesautomatisering

Industriële procesautomatisering richt zich op het continu monitoren en bijsturen van procesvariabelen zoals temperatuur, druk, flow en niveau. In tegenstelling tot vaste automatisering. Procescontrolesystemen gebruiken feedbackloops om in real-time aanpassingen te maken. Dit zorgt voor stabiele productieprocessen met minimale menselijke interventie. Procesautomatisering is toepasbaar in diverse sectoren van chemie en farmacie tot voedingsmiddelen en energieproductie.

Hier komt de PLC-automatisering als sleuteltechnologie naar voren. Dit checkt de operationele basis voor het monitoren en bijsturen van procesvariabelen. Dit biedt ook de schaalbaarheid die essentieel zijn voor moderne industriële omgevingen. Maar wat is de PLC?

PLC-automatisering

Een Programmable Logic Controller (PLC) is een industriële computer die als "hersenen" fungeert in automatiseringssystemen. De PLC ontvangt signalen van sensoren. Het verwerkt deze via geprogrammeerde logica en stuurt actuatoren aan om acties uit te voeren.

Werking:

- Input: Sensoren detecteren procescondities (temperatuur, druk, niveau).
- Processing: PLC verwerkt data en neemt beslissingen op basis van programma's.
- Output: Actuatoren (motoren, kleppen, alarms) voeren acties uit.

Voorbeeld:

Een temperatuursensor detecteert oververhitting in een machine. De PLC schakelt de machine uit voordat schade optreedt, voorkomend dure reparaties en stilstand.

PLC's vormen de ruggengraat van industriële automatisering en zijn cruciaal voor real-time controle en monitoring.

Benieuwd hoe industriële automatisering uw productieproces kan optimaliseren? Neem contact op met LDA Belgium voor een meer informatie