

MACHINE VISION

FOCUS

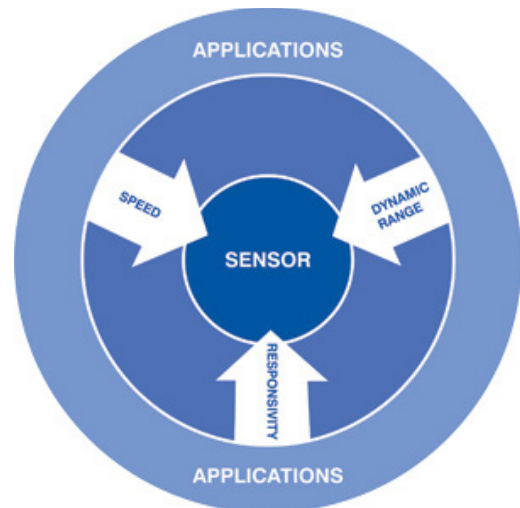
Moderne vision systemen vervullen vandaag de dag een sleutelrol in het streven naar verbetering van productieprocessen en kwaliteitsbeheersing in industriële omgevingen.

Machine vision is de techniek waarmee producten contactloos op één of meerdere punten geïnspecteerd, gecontroleerd en/of gemeten worden.

Vision systemen kunnen de producten controleren op:

- Vorm
- Afmetingen
- Kleur
- Aanwezigheid en correcte plaatsing van specifieke onderdelen van het product

Afhankelijk van de beoordeling door het vision systeem, kan een product automatisch uit de lijn kan worden verwijderd. Tevens is het mogelijk om gemeten waardes en/of (fout) beelden naar een PLC of PC te sturen ten behoeve van online of offline proces- en kwaliteitsbeheersing.



EIGENSCHAPPEN

Vision systemen leveren met een hoge betrouwbaarheid volledig autonoom een objectieve inspectie gedurende 24 uur per dag, 7 dagen per week. In tegenstelling tot het menselijk oog doet een vision systeem iedere meting met dezelfde nauwkeurigheid, objectiviteit, herhaalbaarheid en betrouwbaarheid.

Met machine vision systemen worden zaken zichtbaar gemaakt die voor het menselijk oog nauwelijks of niet zichtbaar zijn. Zo kunnen er met behulp van infrarood, ultraviolet of gepolariseerd licht defecten worden waargenomen die door het menselijk oog niet te zijn onderscheiden. Dit alles kan met een resolutie van 1 micron of minder.

Daarnaast kunnen machine vision systemen in ruimtes worden geplaatst waar menselijke aanwezigheid niet gewenst of mogelijk is, zoals in zeer kleine ruimtes, ruimtes met een gevaarlijke of giftige atmosfeer, of met extreme hoge of lage temperaturen.



TOEPASSINGEN

Vision systemen kunnen toegepast worden bij:

- Assemblage verificatie op volledigheid en toleranties
- Positie van producten bepalen in combinatie met robot sturingen
- Sorteren en classificeren van producten op vorm, grootte en kleur
- Controleren van materiaal op verontreiniging
- Controleren van oppervlaktestructuren
- Tellen van producten en onderdelen
- Identificeren van (delen van) producten
- Controleren van de vulgraad van verpakkingen
- 2D/3D meten van (onderdelen van) producten
- Interpreteren van tekst (OCR/OCV) en barcodes
- Bewegingsregistratie
- Patroon herkenning

UW VOORDELEN

Welke voordelen levert het nu voor u op?

- Detectie van kritische (veiligheids) fouten
- Rendementsverhoging
- Kostenreductie door de vermindering van afvalstromen
- Consistente en voorspelbare kwaliteit
- Verminderen c.q. vermijden van klantenklachten wegens foute producten
- Verhogen van de klanttevredenheid
- Kwaliteitsverbetering
- Verminderen personele bezetting op productielijn
- Verbeterde proces controle (ISO 9000, Six Sigma, traceerbaarheid, trend analyse, etc.)

MACHINE VISION BIJ IMPROVIA

ImProvia kan de volledige ontwikkeling van een vision systeem, vanaf het eerste idee via specificatie naar acceptatie, in nauwe samenwerking met de klant voor haar rekening nemen, op zowel optisch, elektro-technisch, mechanisch als software gebied.

Door haar grote ervaring in de industriële automatisering kan ImProvia de volledige integratie van visionsystemen met machinebesturingen (PLC's) via o.a. discrete I/O, serieel of Ethernet realiseren, inclusief eventueel benodigde aanpassingen aan HMI's en SCADA.

Hierdoor kunnen we in elke fase van het project creatief en constructief meedenken om de meest optimale oplossing te bewerkstelligen.



ImProvia

IMPROVIA B.V.

Rijsbergseweg 72 | 4873 LT | Etten-Leur
T. +31 76 526 3917 | F. +31 76 501 6451
Welkom@ImProvia.nl | www.ImProvia.nl