

MACHINE VISION

FOKUS

Nowoczesne systemy Machine Vision odgrywają dziś kluczową rolę w staraniach prowadzących do udoskonalenia procesu produkcji i kontroli jakości w Państwa otoczeniu przemysłowym.

Machine Vision jest najlepszą techniką w kwestii produktów podlegających kontroli/inspekcji, identyfikacji i pomiarów na jednym lub więcej elemencie.

Systemy Machine Vision zapewniają wysoce rzetelną oraz zupełnie autonomiczną i obiektywną inspekcje 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu.

Różnorodne elementy, ukryte lub ledwie widoczne dla ludzkiego oka, zostają wykrywane. Dokonuje się tego za pomocą podczerwieni, ultrafioletu lub światła spolaryzowanego z rozdzielczością 1 mikrona lub mniejszą.

Systemy Machine Vision kontrolują/inspekcjonują, rozpoznają i mierzą takie parametry jak:

- Kształt;
- Wymiary;
- Kolor;
- Obecność i prawidłowe położenie specyficznych składowych produktu.

CHARAKTERYSTYKA

Wynikają z tego następujące usprawnienia:

- Wykrywanie skaz krytycznych;
- Zwiększony dochód;
- Obniżenie kosztów w związku z mniejszym odrzutem braków;
- Konsekwentna i przewidywalna jakość w związku ze zmniejszeniem błędów fabrycznych;
- Zwiększenie satysfakcji klienta;
- Wzrost jakości;
- Większa elastyczność obsadzania linii produkcyjnej;
- Przystosowanie do kontroli procesu (ISO 9000, Sześć Sigma, spójność pomiarowa, analiza tendencji, itd.).

Dodatkowo, systemy Machine Vision mogą być umieszczone w miejscach w których niemożliwa lub niepożądana jest praca człowieka, np.:

- W bardzo małych pomieszczeniach;
- W obszarach o niebezpiecznej lub toksycznej atmosferze;
- W ekstremalnie niskich lub wysokich temperaturach.

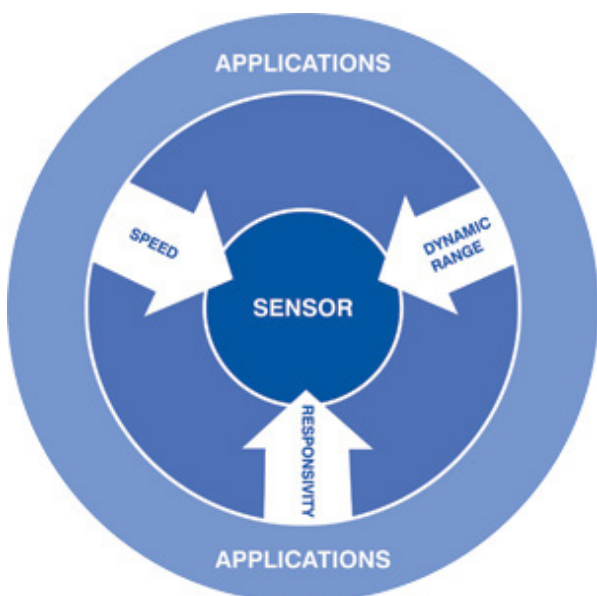
W zależności od oceny dokonanej przez system Machine Vision, produkt może być automatycznie usunięty z linii produkcyjnej. Możliwe jest przekierowanie odchyleń do sterownika maszyn przemysłowych w celu kontroli procesu online lub offline oraz kontroli jakości.



KORZYŚCI DLA PAŃSTWA

W bliskiej współpracy z klientem, ImProvia może podjąć się całości opracowania systemu Machine Vision, począwszy od pierwszej idei, poprzez jego uściślenie aż do akceptacji. Możemy tego dokonać nie tylko optycznie, elektrotechnicznie i mechanicznie, ale także w obszarze oprogramowania.

Dzięki naszemu szerokiemu doświadczeniu w automatyzacji przemysłowej, ImProvia może osiągnąć pełną integrację systemów Machine Vision ze sterownikami maszyn (PLC) poprzez, między innymi, połączenia dyskretnie wejścia/wyjścia, szeregowo lub Ethernet. Można to osiągnąć poprzez wymagane modyfikacje interfejsów i systemów SCADA. W ten sposób w każdej fazie projektu możliwa jest twórcza i konstruktywna współpraca z klientem w celu osiągnięcia optymalnego rozwiązania.



ZASTOSOWANIA

Machine Vision jest doskonałą techniką, możliwą do zastosowania w różnorodnych warunkach, takich jak:

- Kontrola/inspekcja;
- Zanieczyszczenia;
- Struktur powierzchni;
- Poziomu wypełnienia opakowania;
- Pozycji produktu w połączeniu ze kontrolą zrobotyzowaną;
- Montażowa weryfikacja kompletności;
- Identyfikowanie produktów i ich części

Rozpoznawanie:

- Wzorów;
- Tekstu (OCR/OCV) i kodów kreskowych;
- Ruchów.

Pomiary:

- Montażowa weryfikacja tolerancji;
- Produktów (ich składowych) dwu lub trój wymiarowych;
- Produktów według kształtu, rozmiaru i koloru (sortowanie i klasyfikacja);
- Produktów i komponentów (zliczanie).



ImProvia
ENGINEERING & CONTRACTING SP. Z O.O.
ul. Korczaka 148 | 64-920 Pila | Poland
T +48 67 349 21 07 | F +48 67 349 21 08