



# SYSTEM WIZYJNY V-500iA BAZUJĄCY NA KOMPUTERZE PC

## » CECHY I KORZYŚCI

**System wizyjny V-500iA jest systemem bazującym na komputerze PC, dającym następujące możliwości:**

- V-500iA/2DV: standardowy system 2D
- V-500iA/3DL
- Kompensacje 3D
- Przesunięcie trajektorii bazujące na systemie wizyjnym
- V-500iA/2DV: standard 2D Vision
- V-500iA/3DL
- 3D COMPENSATION
- VISION SHIFT

### V-500iA/2DV: STANDARDOWY OBRAZ 2D

#### ŁATWOŚĆ ZASTOSOWANIA

- Szybka i łatwa konfiguracja
- Łatwość tworzenia aplikacji
- Wbudowane instrukcje wizyjne

#### ZWIĘKSZENIE MOŻLIWOŚCI PROCESOWYCH

Śledzenie ruchu taśmy produkcyjnej przy pomocy systemu wizyjnego jest źródłem następujących możliwości zastosowań robota:

- Sortowanie nieprzymocowanych części na poruszającej się taśmie produkcyjnej
- Podnoszenie nieprzymocowanych części na poruszającej się taśmie produkcyjnej
- Umieszczanie części na mocowaniach umieszczonych na poruszającej się taśmie produkcyjnej
- Montaż części

#### KOMPENSACJA 3D

Ponieważ kamera jest urządzeniem dwuwymiarowym (2D), nie może zapewnić informacji trójwymiarowej (3D). Jedna kamera pozwala jedynie na określenie linii prostej, na której znajduje się obiekt. Kompensacja pozycji 3D jest używana do określania pozycji elementu w przestrzeni trójwymiarowej (np. karoserii samochodów) używając do tego trzech lub więcej kamer 2D.

Przesunięcie trajektorii bazujące na systemie wizyjnym

#### OPCJA: FUNKCJA HISTOGRAMU

Histogram pozwala na wizualizację możliwych skal szarości wokół szukanego elementu. Celem tego jest sprawdzenie, czy wokół elementu jest wystarczająco dużo wolnego miejsca dla chwytaka. Pozwala to na uniknięcie uszkodzeń komponentów oraz redukcję kosztów.

#### OPCJA: ŚLEDZENIE RUCHU TAŚMY PRODUKCYJNEJ PRZY POMOCY DWÓCH ROBOTÓW STEROWANYCH Z JEDNEGO KONTROLERA Z ZASTOSOWANIEM SYSTEMU WIZYJNEGO

Możliwe jest wykorzystanie jednego kontrolera do operowania dwoma pojedynczymi robotami w aplikacji wizualnego śledzenia ruchu taśmy produkcyjnej. Cecha ta jest udostępniana jako opcja oprogramowania: Śledzenie ruchu taśmy produkcyjnej przy pomocy dwóch robotów sterowanych z jednego kontrolera z zastosowaniem systemu wizyjnego.

#### PRZESUNIĘCIE TRAJEKTORII BAZUJĄCE NA SYSTEMIE WIZYJNYM

Funkcja ta jest pomocna podczas programowania systemów przeznaczonych do spawania łukowego lub zgrzewania punktowego, w celu kompensowania rozbieżności pomiędzy konfiguracją pokazywaną w programach off-line, a rzeczywistą konfiguracją. Przed zmianą trajektorii, elementy muszą być skalibrowane przez manualne zaprogramowanie na na podłodze.

1. Funkcja przesunięcia trajektorii wykorzystuje możliwość trójwymiarowego pozycjonowania kamery wizyjnej, w celu dokonania pomiaru rozbieżności, a następnie automatycznej kalibracji programu robota.
2. Funkcja posiada możliwość automatycznego ustawiania punktów centralnych narzędzia (TCP).

3. W trakcie wykonywania, funkcja mierzy oraz kalibruje programy robota z dużą precyzją, w pomiarze bezkontaktowym, w przeciągu około 30 minut, zamiast spędzenia godzin na ręczne dopracowanie trajektorii., pozwalając na znaczną redukcję całkowitego czasu konfiguracji systemu.
4. Istnieje możliwość zastosowania tej funkcji do ustawiania koordynacji ruchu kilku robotów sterowanych z jednego kontrolera (dwu, trzech lub czterech) pracujących w jednej celi.

#### OPCJA: ZAPISANIE OBRAZU B

Funkcja zapisania obrazu pozwala na zachowanie do 10 000 zdjęć. Cecha ta jest szczególnie użyteczna do kontroli jakości lub eliminowania problemów podczas diagnozowania możliwych błędów w programie.

#### OPCJA: ŚLEDZENIE RUCHU TAŚMY PRODUKCYJNEJ PRZY POMOCY KILKU ROBOTÓW Z ZASTOSOWANIEM SYSTEMU WIZYJNEGO

Możliwe jest wykorzystanie do czterech pojedynczych robotów w aplikacji wizualnego śledzenia linii. Roboty połączone są tylko z jednym systemem wizyjnym.

#### V-500iA/3DL

System wizyjny 3DL jest używany dla niezawodnej lokalizacji i orientacji części, bez względu na zróżnicowanie rozmiaru. Pozwala to na wybieranie losowo ułożonych komponentów z pojemników lub paneli.

- Rozpoznanie pozycji części (X, Y, Z) oraz orientacji (W, P, R)
- 100% produkt FANUC (osprzęt i oprogramowanie)