

Dwuramienna platforma do zbierania danych i treningu w oparciu o AI – Dual Arm Trainer AI Robot Operation Platform

Specyfikacja techniczna

- Architektura: dual-arm, sterowanie master-slave
- Powtarzalność: $\pm 0,05$ mm
- Zasięg roboczy ramion: 625 mm do 1200 mm
- Udźwig: od 0,01 do 2 kg (jedno ramię), od 0,01 do 3 kg (tryb dual-arm)
- Prędkość maksymalna: do 1,6 m/s
- Chwytnak: zakres otwarcia do 95 mm, siła chwytania 0-15 N
- Kamera głębi: FOV 87°×58°, rozdzielczość do 1280×720
- Interfejs ruchu: nie mniejszy niż 25 Hz end-to-end, wysoka responsywność
- Zasilanie: 100-240 VAC, wyjścia 24 V DC
- Środowisko pracy: 0–40 °C, wilgotność 20–90%

Dwuramienna platforma treningowa z wykorzystaniem AI to nowoczesne stanowisko robotyczne stworzone z myślą o firmach i instytucjach, które potrzebują narzędzia do szybkiego i bezpiecznego pozyskiwania danych ruchowych oraz trenowania algorytmów sztucznej inteligencji. Dzięki architekturze „master-slave” operator steruje intuicyjnym manipulatorem (Master Hand), a robot odwzorowuje jego ruchy w czasie rzeczywistym z wysoką precyzją.

To idealne rozwiązanie dla zespołów badawczo-rozwojowych, centrów edukacyjnych oraz firm wdrażających rozwiązania AI w obszarach przemysłu, logistyki i usług.

- Uczenie przez naśladowanie – system rejestruje ruchy operatora, tworząc wiarygodne dane treningowe dla modeli AI.
- Pełna interakcja człowiek-robot – certyfikowana zgodność z normami bezpieczeństwa (ISO15066), wykrywanie kolizji (5 poziomów), automatyczne odłączenie w razie awarii.
- Elastyczność zastosowań – od zadań montażowych i laboratoryjnych, przez edukację i szkolenia, po projekty badawcze z zakresu robotyki humanoidalnej i sztucznej inteligencji.
- Kompaktowa konstrukcja – łatwa integracja w środowisku biurowym, szkoleniowym lub przemysłowym.

Potencjalne zastosowania:

- Edukacja i szkolenia: kształcenie inżynierów, studentów kierunków technicznych i operatorów robotów.
- Badania i rozwój AI: zbieranie danych ruchowych do trenowania modeli sztucznej inteligencji i robotyki humanoidalnej.
- Przemysł: symulacja i testowanie procesów montażowych, pakowanie, roboty współpracujące (coboty).
- Logistyka i usługi: zadania wymagające precyzji, powtarzalności i interakcji z człowiekiem.

Dwuramienna platforma do zbierania danych i treningu w oparciu o AI – Dual Arm Trainer AI Robot Operation Platform to narzędzie, które pozwala przełożyć wiedzę operatora na praktyczne zastosowania robotyczne i rozwój algorytmów nowej generacji.