



Quanser QArm Reserach

QArm Research to precyzyjne, 6-osiowe ramię robotyczne przeznaczone do zaawansowanych badań oraz kształcenia w zakresie robotyki i mechatroniki. Otwarta architektura, wysoka dokładność i powtarzalność oraz platforma NVIDIA umożliwiają realizację projektów z zakresu sterowania, manipulacji opartej na percepcji, uczenia przez naśladowanie, uczenia ze wzmocnieniem oraz implementacji modeli sztucznej inteligencji.

ResearchArm - Kluczowe parametry

Układ mechaniczny

Stopnie swobody	6 DOF robotyczny manipulator szeregowy (J1 Yaw J2-J4 Pitch J5 Yaw J6 Roll)
Udźwig	3 kg
Zasięg roboczy	580 mm
Masa	13.5 kg
Powtarzalność	± 0.05 mm
Dokładność przegubów	0.088°
Zakres ruchu przegubów	J1, J2, J4, J5, J6: $\pm 360^{\circ}$; J3: $\pm 150^{\circ}$
Siłowniki	J1, J2: YM080-230-A099-RH; J3-J6: YM070-210-A099-RH

Percepcja i efektor końcowy

Kamera	Intel RealSense D405
Efektor końcowy	RH-P12-RN chwytak robotyczny
Rozszerzenia efektora	Zasilanie narzędzi 24V, RS485, wejścia/wyjścia cyfrowe, wejście analogowe

Obliczenia i interfejs

Interfejs hosta	Ethernet
-----------------	----------

ResearchArm - Kluczowe parametry	
Platforma obliczeniowa	QBrain - komputer NVIDIA AGX Orin
Oprogramowanie i symulacja	
Wsparcie programowe	MATLAB/Simulink, Python, ROS 2, C++
Symulacja	NVIDIA Isaac Sim NVIDIA Isaac Lab
Cyfrowy bliźniak	Quanser Interactive Labs
Uwagi	
*Specyfikacja może ulec zmianie	