

**Stanowisko ramienia robota
produkcyjnego – RB1387**

Kategoria: Automatyka i Robotyka – Mechatronika

Producent: Matrix TSL

Nr katalogowy: RB1387

Typ urządzenia	Zestaw
Karta katalogowa produktu (ENG)	https://www.matrixtsl.com/webshop/robot-arm-production-cell-v2.html
Katalog produktów producenta (ENG)	https://pomocy-dydaktyczne.eu/dokumenty/MatirxTSL-Katalog_Inzynieria-2020-EN.pdf

Informacje ogólne:


Platforma do nauki programowania **ramienia robota o 3 stopniach swobody z chwytakiem**, która umożliwia symulację różnych **zastosowań przemysłowych**.

**Stanowisko ramienia robota
produkcyjnego – RB1387**

Układ składa się z wytrzymałego ramienia w **konfiguracji antropomorficznej** napędzanego silnikami krokowymi oraz końcówki manipulatora w postaci chwytaka imadłowego sterowanego serwomechanizmem. Silniki zapewniają szybki i powtarzalny ruch, o dokładności mikrokroków do $0,04^\circ$ i średnim błędzie poniżej 0,5 mm w układzie kartezjańskim XYZ.

Podstawa posiada wbudowany układ sterujący, zasilania i komunikacji. Połączenie może być nawiązane za pomocą USB, magistrali CAN, Bluetooth albo Wi-fi. Edukacyjne ramię robota produkcyjnego należy do produktów firmy Matrix z serii Allcode™, w związku z czym jest **kompatybilny z praktycznie każdym językiem programowania** (Flowcode, C++, C#, VB, Python, MATLAB, LabVIEW, App Inventor lub sterowany sterownikiem przemysłowym PLC).

Zestaw dostarczany jest wraz z **podręcznikiem dydaktycznym i zestawem przykładowych programów**¹, a także składaną **matą edukacyjną**. Umożliwiają one przeprowadzenie szeregu ćwiczeń z zakresu robotyki przemysłowej z podziałem na część techniczną, poziomu inżyniera produkcji oraz projektanta robotów przemysłowych. Zagadnienia scenariuszy lekcyjnych obejmują informacje na temat:

- Ruch i budowa ramienia robota,
- Badanie przestrzeni roboczej, dokładności i powtarzalności,
- Ręczne uczenie określonej sekwencji ruchów,
- Język poleceń G-code,
- Bezpośrednie programowanie sterownika,
- Czujniki i elementy wykonawcze robotów,
- Kinematyka prosta i odwrotna,
- Automatyczne sortowanie elementów na podstawie koloru.

Specyfikacja techniczna:

Wymiary i waga:

Zawartość zestawu:

- Ramię robota z chwytakiem wyposażone w 3 silniki krokowe i 1 serwomechanizm, a także podstawą z mikrokontrolerem dsPIC, sterownikiem silników krokowych, modułem komunikacji USB, CAN, Bluetooth oraz Wi-fi i gniazdem zasilania 12 V,
- Mata dydaktyczna, przezroczyste elementy akrylowe do mocowania stanowiska, elektroniczny czujnik kolorów oraz kolorowe elementy walcowe do ćwiczeń,

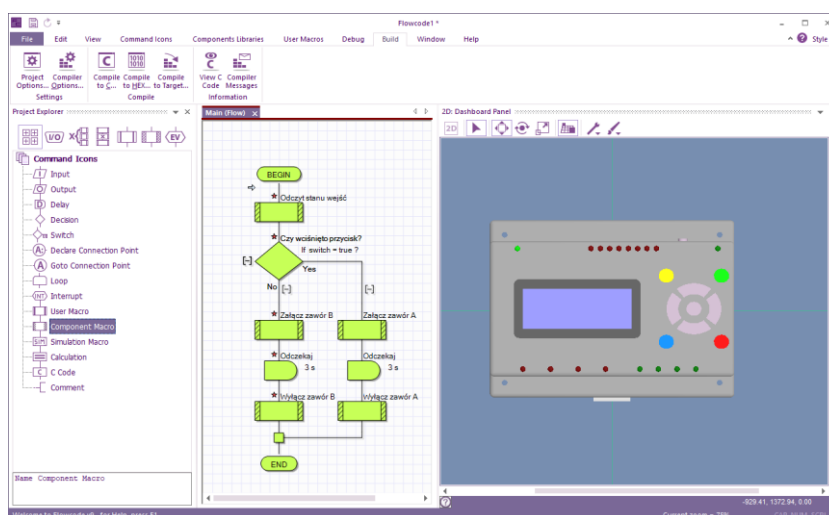
¹ Więcej na ten temat dowiesz się przesyłając zapytanie na: info@mgs-nauka.com

Stanowisko ramienia robota produkcyjnego – RB1387

- Zasilacz 12 V i akcesoria,
- Podręcznik dydaktyczny z instrukcją użytkownika i scenariuszami lekcji,
- Oprogramowanie sterujące zaimplementowane w środowisku Flowcode i przykładowe programy w różnych językach (C++, C#, VB, Matlab, Python, AppInventor).

Gwarancja: **1 rok**

Zalecane oprogramowanie:



Flowcode

Zintegrowane środowisko programistyczne (IDE), które umożliwia tworzenie funkcjonalnych systemów elektronicznych, programowanie mikrokontrolerów, dydaktycznych sterowników PLC MIAC i aplikacji komputerowych. Programowanie może odbywać się za pomocą intuicyjnego interfejsu graficznego i schematów przepływu danych, schematów blokowych, diagramów stanu, pseudokodu lub języka C.

Strona internetowa produktu:

<https://www.flowcode.co.uk/>

Film demonstracyjny:

<https://www.youtube.com/watch?v=2yC2q0L1KvQ>