

# PRECYZYJNY LABORATORYJNY MANIPULATOR TRÓJOSIOWY TriPod O KINEMATYCE RÓWNOLEGŁEJ

[ Aparatura badawcza ]

## CHARAKTERYSTYKA URZĄDZENIA

Trójosiowy manipulator o kinematyce równoległej do precyzyjnego pozycjonowania obiektów w przestrzeni 3D. Efektor może wykonywać obroty względem dwóch prostopadłych osi leżących w płaszczyźnie równoległej do podstawy oraz realizować przesuw wzdłuż osi prostopadłej do podstawy.

Zastosowanie – działy nauki i techniki, w których wymagane jest dokładne pozycjonowanie obiektu, np.:

- mikroskopowe układy obserwacji,
- systemy skanujące dwu- i trójwymiarowe,
- systemy optyczne (pozycjonowanie zwierciadeł, pryzmatów, soczewek, filtrów w ławach optycznych),
- poziomowanie obiektu w systemach niwelacyjnych,
- systemy żyroskopowe,
- systemy śledzenia i wskazywania celu.



## PARAMETRY TECHNICZNE

### Manipulator

Zakres pozycjonowania:

- |                            |      |
|----------------------------|------|
| ▪ przesuw liniowy w pionie | 7 mm |
| ▪ obrót względem osi X     | 8°   |
| ▪ obrót względem osi Y     | 8°   |

Dokładność pozycjonowania:

- |                              |         |
|------------------------------|---------|
| ▪ liniowa w ruchu postępowym | 0,01 mm |
| ▪ kątowa w ruchu obrotowym   | 0,01°   |

Powtarzalność:

- |                      |          |
|----------------------|----------|
| ▪ w ruchu postępowym | 0,001 mm |
| ▪ w ruchu obrotowym  | 0,002°   |

Szybkość pozycjonowania:

- |                      |             |
|----------------------|-------------|
| ▪ w ruchu postępowym | do 0,5 mm/s |
| ▪ w ruchu obrotowym  | do 0,7°/s   |

Rozdzielczość: 0,0002 mm

Nośność: 5 kg

Chwilowe przeciążenie: do 20 kg

Gabaryty: średnica 203 mm, wysokość 78 mm

### Oprogramowanie

- Modułowa struktura
- Kalibracja i ustalanie parametrów manipulatora
- Zapisywanie danych konfiguracyjnych w formacie .txt
- Wizualizacja 3D pozycjonowania
- Wizualizacja 3D kinematyki manipulatora
- Wielowariantowa możliwość zadawania pozycji



Manipulator z kamerą



Manipulator ze wskaźnikiem laserowym