

Wielofunkcyjny robot do prasy hydraulicznej 500T



Opis techniczny:

1. Robot przemysłowy – Kawasaki RS030N

- maksymalny udźwig: 30 kg
- liczba osi swobody: 6
- maksymalny zasięg: 2100 mm
- masa robota (ramię): 555 kg
- powtarzalności: $\leq \pm 0.03\text{mm}$, (± 0.06 mm z powierzchnią flanszy kiści -zgodnie z normą ISO 9283)
- prędkość na kolejnych osiach robota [$^{\circ}/\text{s}$]: JT1=180, JT2=180, JT3=185, JT4=260, JT5=260, JT6=360
- zakres ruchu robota na kolejnych osiach [$^{\circ}$]: JT1= ± 180 , JT2= $+140 \div -105$, JT3= $+135 \div -155$, JT4= ± 360 , JT5= ± 145 , JT6= ± 360 .
- wbudowana instalacja pneumatyczna
- Stopień ochrony: kiść robota: IP67, ramię robota: IP65
- ręczny programator robota
- kontroler robota (wbudowane 2 porty Ethernet (z obsługą protokołów TCP i UDP) oraz RS232, 32 wejściowe sygnały cyfrowe, 32 wyjściowe sygnały cyfrowe, możliwość dołączenia 3 osi zewnętrznych, funkcja wykrywania kolizji, wbudowany WEB Serwer, port USB, programowanie przy użyciu ręcznego programatora oraz języka strukturalnego z poziomu komputera PC.

2. Chwytnik do kucia na gorąco umożliwiający pracę z detalami

- wykonanymi z różnych materiałów
- rozgrzany do temperatury 1200 stopni Celsjusza
- o masie do 10 kilogramów
- o maksymalnej długości 500 mm

3. Funkcjonalność nadążania robota za siłą zewnętrzną - licencja Soft Absorber

- możliwy złożony ruch robota, będący relacją między siłą zewnętrzną, a siłą napędową robota, co umożliwia zaprogramowanie robota w sposób, w którym jego ruch uzależniony jest całkowicie od działającej siły we wszystkich osiach robota

4. System bezpieczeństwa stanowiska zrobotyzowanego

- System bezpieczeństwa oparty o sterownik bezpieczeństwa Safety PLC

Nazwa handlowa: Wielofunkcyjny robot do prasy hydraulicznej 500T

Więcej szczegółów: </equipment/wielofunkcyjny-robot-do-prasy-hydraulicznej-500t/>

Rodzaj dostępu: Zewnętrzna

Rodzaj akredytacji / certyfikatu: Nie dotyczy

Osoba kontaktowa: Lisiecki Łukasz

Osoba kontaktowa - adres strony www: <https://skos.agh.edu.pl/osoba/lukasz-lisiecki-8274.html>

Jednostka odpowiedzialna: Katedra Plastycznej Przeróbki Metali i Metalurgii Ekstrakcyjnej

Grupa / laboratorium / zespół: SMART Manufacturing - Stanowisko robotyzacji i cyfryzacji procesów wytwarzania

Data ostatniej aktualizacji: 6 lutego 2024 12:57

Rok wprowadzenia do użytkowania: 2023

Obszary badawcze IDUB:

(POB 4) Rozwiązania techniczne: od badań podstawowych, przez modelowanie i projektowanie, aż do prototypów. Zastosowania narzędzi matematyki, informatyki i elektroniki w problemach skali makro, mikro i nano

(POB 7) Projektowanie, produkcja, badanie nowoczesnych materiałów i przyszłościowych technologii w oparciu o multidyscyplinarne podejście łączące inżynierię materiałową z chemią, fizyką, matematyką i medycyną

Możliwości badawcze:

Badanie zachowania się i obciążenia narzędzi stosowanych do procesów przeróbki plastycznej, analiza zrobotyzowanych procesów kucia matrycowego, badania obciążenia i optymalizacji ruchu manipulatorów do kucia swobodnego, badania związane z programowaniem robotów dedykowanych do procesów przeróbki plastycznej

Możliwości pomiarowe:

Pomiar prędkości ruchu i położenia narzędzi stosowanych do procesów przeróbki plastycznej, pomiar siły nacisku narzędzi i przemieszczeń zachodzących podczas odkształcania, pomiar obciążenia manipulatorów kuźniczych, pomiar i optymalizacja ruchu robota podczas kucia wielowykrojowego

Warunki udostępniania infrastruktury:

w ramach umów i zleconych zadań badawczych