



Katana4D 4.3 - Kurzbeschreibung

Die für Industrieanwendungen konzipierte Software „Katana4D“ ermöglicht die einfache Programmierung des Roboters. Vorkenntnisse in einer anderen Programmiersprache sind nicht notwendig.

Der Anwender kann Programme in einer Skript-Sprache und per Teach-in auf einfache Weise erstellen. Für das Teach-in der Positionen und Bewegungen führt man den Roboter von Hand an die gewünschten Stellen und nimmt, bei Bedarf, einfach per Mausklick eine Feinpositionierung vor. Sämtliche Programmierbefehle stehen in einer übersichtlichen Programmbibliothek zur Verfügung.

Features:

- Lösungsassistent: Führt den Benutzer in wenigen Schritten durch die Programmierung einer „Pick and Place“-Aufgabe
- Gezieltes, manuelles Verfahren des Roboters mittels Handsteuerung im Basis- und Toolkoordinatensystem
- Benutzerfreundliche Funktionen für einfache Programmierung:
 - Aufnahme- und Ablageraster (beliebige Anzahl)
 - Punkteliste
 - Wegaufzeichnung durch manuelle Führung des Arms (Playback-Funktion in beiden Richtungen, mit Optimierung der aufgezeichneten Bewegung)
- Linearbahnen, Kreisbahnen, Trajectory (Linear- und Kreisbewegung in einem Ablauf kombiniert)
- Kollisionserkennung: Bei Kontakt mit einem Objekt oder einem Menschen stoppt der Roboter
- Einfache Integration von Input- und Output-Signalen
- Zahlreiche Standard-Schnittstellen:
 - Digitale I/O's (Aktoren, Sensoren, SPS)
 - Datei-Kommunikation (Vision-Systeme, Maschinensteuerungen, LabView und andere SW)
 - USB-Schnittstelle
 - Internetprotokoll TCP/IP
 - USB/MPI-Adapter für Siemens S7
 - ModBus TCP
 - Ethernet-Schnittstelle für SPS Millenium 3
- Erweiterte Log-Funktionen
- Import/Export von Projekten, Programmen, Profilen, Rastern, Punktelisten und ganzen Datenbanken
- Zusatzmodule:
 - Neuronales Netz für Objekterkennung
 - Web-Services
 - Sprachsteuerung
 - Joystick-Steuerung
 - Webots Simulationssoftware
- Übersichtliche Verwaltung und gleichzeitige Steuerung mehrerer Katanas bzw. Katana-Profilen
- Modularer Programmaufbau mit übersichtlicher Strukturierung
- Programme können während der Laufzeit bearbeitet werden
- Umfangreiche Benutzerverwaltung
- Automatische Schnittstellenerkennung



Handsteuerung

Motoren-Navigation

Geschwindigkeit: 60

ENC DEG Schrittweite 50

Motor 1: 0 | 85.86 | On/Off

Motor 2: 0 | 6.75 | On/Off

Motor 3: 0 | 189.79 | On/Off

Motor 4: 0 | 281.47 | On/Off

Motor 5: 0 | 226.47 | On/Off

Motor 6: 0 | 43.2 | On/Off

Alle Motoren zu Zielposition fahren

Alle Motoren aus | Greifer öffnen

Roboter fixieren | Greifer schließen

Hauptjustierung | Jetzt lesen

Raum-Navigation

Geschwindigkeit: 60

Linearbewegungen

X: -143.04 | mm/Deg | 0

Y: -319.16 | mm/Deg | 0

Z: -251.89 | mm/Deg | 0

Phi: 335.86 | mm/Deg | 0

Theta: 174.93 | mm/Deg | 0

Psi: 226.47 | mm/Deg | 0

Psi anpassen

Alle Motoren zu Zielposition fahren

Tool Navigation

Tool-X: 0 | Tool-Y: 0 | Tool-Z: 0

Raster

Name: Rasteraufnahme

Teachraster: Anzahl Spalten: 3, Anzahl Zeilen: 3

Mit Zwischenraster, Nummerfolge umkehren

erweitertes Endraster

Buttons: Punkte löschen, Drucken, Rasterbild aktualisieren

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Teach A, Teach B, Teach C, Teach D

Alle Motoren aus, Roboter fixieren

Winkel teachen, Psi anpassen

Rasterkoordinaten berechnen, Alle anzeigen, Punkt anfahren

Nummer	X	Y	Z	phi	theta	psi

Projekt

Testbewegungen

Buttons: Neu, XYZ neu berechnen, Enc neu berechnen, Alle Motoren aus, Roboter fixieren, Drucken

Name	X:	Y:	Z:	Phi:	Theta:	Psi:	Lin
>> 1	212.47	244.12	-204.55	138.97	159.29	180.01	
>> P4	-0.04	0.01	644	296.95	0	180	
>> P1	-115.8	-138.02	505	173.47	0	99.99	
>> P2	627.37	-145.42	0	76.95	90	180	
>> P3	168.19	475.81	139	160.43	90	270	

Programm

45 Prog1

Buttons: Allgemein, Startscript, Sequenzen, Endscript, Methoden, Optionen, Abbrechen, Bestätigen

Startscript: Geschwindigkeit: =250, LinGeschwindigkeit: =100, Beschleunigung: =2, Toleranz: =2000

Markierte Benutzermethode ändern

Katana-Befehle

- Aktionsbefehle
- Allgemeine Aktionsbefehle
- Anfahren von Positionen im Raum
- Anfahren von Punkten im Raster
- Abfahren von Punkten im Raum
- Abfahren der Wege
- Zustandsabfragen
- Katana-Einstellungen
- Schnittstellen

Benutzervariablen

- Grenzwerte
- Fließkommazahlen
- Zeichenketten / Strings
- Text-Variablen
- Boolean-Variablen True/False
- Files
- Katana-Variablen