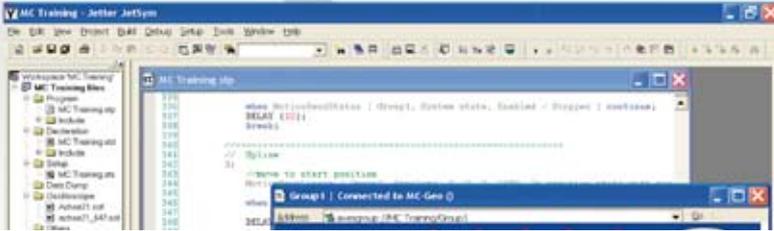
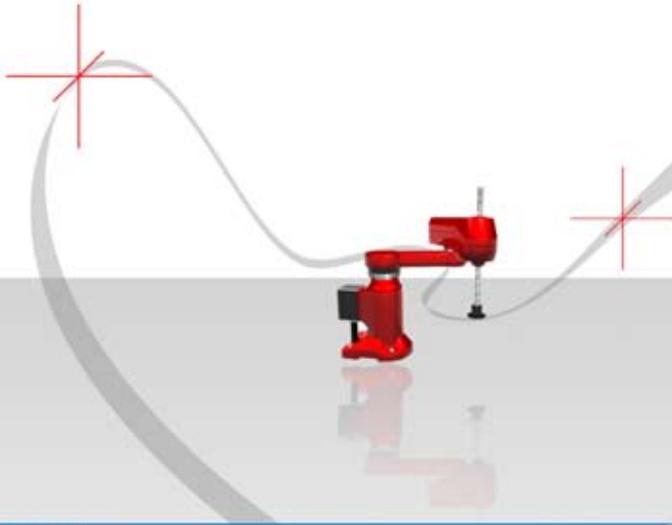


überraschend einfach...

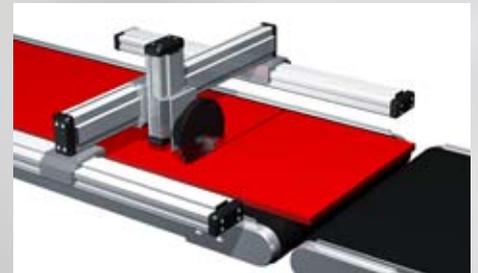
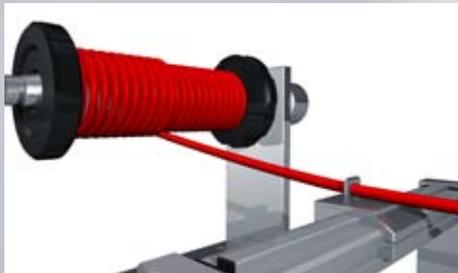


Motion Control

Motion Control

Bewegung mit Profil

Jetter

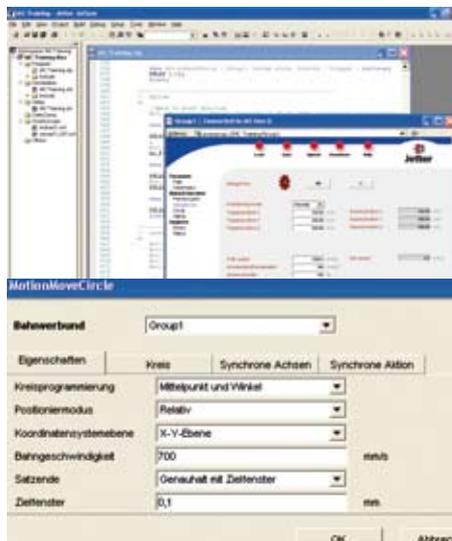


Motion Control

Bewegung mit Profil

Grundgedanke

Die JetWeb Motion Control (MC) ist eine Achssteuerung, die in die Jet-Control-Steuerung integriert ist. Sie beherrscht ein weites Feld von Achsfunktionen, angefangen bei einfachen Positionieraufgaben bis hin zu komplexen vielachsigen Anlagen. Dies bedeutet in der Praxis, dass für die Programmierung und Inbetriebnahme einer Anlage nur noch ein Steuerungssystem mit einer Programmiersprache benötigt wird, die sämtliche Automatisierungsfunktionen beinhaltet. Durch die Auflösung der klassischen Gren-



zen zwischen E/A-Steuerung, Bedienung, Vernetzung und Antrieben bietet Ihnen das System maximale Flexibilität bei gleichzeitig höchster Effizienz zur Erstellung Ihres Maschinenablaufes. Dem Anwender steht die gesamte Infrastruktur der Steuerungswelt ohne Einschränkungen zur Verfügung.

Überblick Funktionen

Die JetWeb MC bietet eine breite Palette unterschiedlichster Funktionen:

Bahnsteuerungsfunktionen

- Punkt-zu-Punkt-Achsen
- Linear interpolierende Achsen
- Kreisinterpolation (2D und 3D) über Mittelpunkt-, Endpunkt oder Zwischenpunkte
- Spline-Interpolation zur Bearbeitung von komplexen Konturen oder zur zeitoptimalen Bahngenerierung im Handlingbereich
- Gleichlauf-Achsenpaar (Gantry-Achsen), Portalbewegungen ohne Verkanten
- Geometrisches Überschleifen und Look-Ahead für optimalen Geschwindigkeitsverlauf
- Interpolation der Raumorientierung für Maschinen mit Orientierungsachsen
- Wiederaufsetzen auf Kontur
- Synchronaktionen

Technologiefunktionen

- Elektrisches Getriebe
- Elektronische Kurvenscheibe
- Dynamisches Aus- und Einkoppeln von Achsen auf eine Leitachse
- Druckmarke zur hochpräzisen Positionskorrektur
- Querschneider
- Fliegende Säge
- u.v.m

Diese Funktionen können miteinander kombiniert werden, was die Flexibilität stark erhöht und eine Anpassung an die jeweilige Applikation vereinfacht.

Integration

Die Integration von Achsfunktionen in die Steuerung ist ein wichtiges Merkmal der Jetter-Steuerungstechnik. Um das Potenzial dieser Technologie besser zu verstehen, werden nachfolgend die Begriffe, die in diesem Zusammenhang benutzt werden, genauer erläutert:

Bewegungsachsen

Unter diesem Begriff versteht man die

Gesamtheit von einfachen Positionierungsaufgaben, Technologiefunktionen und Sonderfunktionen.

Technologiefunktionen

Unter diesem Begriff versteht man das Ansteuern von mehreren Einzelachsen, die in einer bestimmten Abhängigkeit zueinander stehen. In vielen Fällen wird eine Masterachse definiert, zu der andere Achsen in einer bestimmten Abhängigkeit verfahren. Typische Anwendungen sind z.B. elektrisches Getriebe, Kurvenscheibe (Königswellen) u.v.m.

Sonderfunktionen

Hier handelt es sich um Funktionen, die sich auf eine einzelne Achse beziehen. Beispiele sind Druckmarkenerkennung, Druckregelung oder Verschraubalgorithmen.

Robotersteuerung

Das Bezeichnende an einer Robotersteuerung ist ein zugrunde liegendes Kinematik-Modell. Die Steuerung hat die Aufgabe, eine koordinierte Bewegung mehrerer Achsen durchzuführen, um einen einzigen Punkt im Raum entsprechend zu bewegen. Dieser Punkt wird als Tool Center Point (TCP) bezeichnet und erleichtert dem Anwender die Vorgabe und Betrachtung von Kurvenzügen. Unterschiedliche mechanische Anordnungen der Achsen werden von der JetWeb MC berücksichtigt.

CNC

Eine CNC-Steuerung wird typischerweise im Werkzeugmaschinenbau eingesetzt. Schwerpunkte der Anforderungen liegen im Bereich der hohen Genauigkeit, der Dynamik und der komplexen Bearbeitung von Werkstücken.

Die JetWeb MC ist eine Plattform, die in der Lage ist, ein breites Spektrum solcher Antriebssteueraufgaben abzudecken. Das eröffnet ein ganz neues Maß an Möglichkeiten und bietet eine Vereinfachung von Antriebsaufgaben. Unterschiedliche Antriebssteuerungen in einem System gehören somit der Vergangenheit an.

Programmierung

Die Programmierung der Steuerungssysteme erfolgt mit JetSym ST(X), einer auf Strukturierter Text basierenden Programmiersprache. Den Anwender unterstützt ein komfortabler Motion-Wizard, um eine effiziente und funktionsorientierte Programmierung sicherzustellen. So gibt es beispielsweise Befehle wie „MotionHome“ für die Referenzfahrt, „MotionMovePtp“ für eine einfache Punkt-zu-Punkt Positionierung oder auch „MotionMoveSpline“ für die Realisierung einer polynomialen Bahnbewegung. Dies sind nur einige Beispiele aus dem vielfältigen Motion-Befehlssatz der JetWeb MC.

Zusammenfassung

Eigenschaften

- Erzeugung sämtlicher Lage-Sollwerte für Einzelachsen und Achsverbunde
- In die Steuerung vollständig integrierte Bahnsteuerung
- Hardwarebasis: JetControl 647 und JetMove Antriebsregler
- Schnittstelle für kinematische Transformationen
- Ruckbegrenzung zur Verringerung von Maschinenschwingungen
- Programmierung in SI-Einheiten (mm, inch, °)
- Betrachtung der mechanischen Grössen

Breiter Anwendungsbereich

- Verschraubautomaten
- Wickelmaschinen
- Holz-, Kunststoff-, Glas- und Steinbearbeitung
- Textilmaschinen
- Verpackungsmaschinen
- Druckmaschinen
- Handling- und Montagesysteme
- Roboter, Scara und Handlingsysteme
- Palettiersysteme
- Walzenvorschübe
- Sondermaschinen

Jetter

überraschend einfach...

Kontakt

Jetter AG
Gräterstraße 2
D-71642 Ludwigsburg
Telefon: +49 7141 2550-0
Fax: +49 7141 2550-484
E-Mail: sales@jetter.de
Internet: www.jetter.de