

Hochdynamische Bewegung aus einem Guss

Moderne Maschinen und Anlagen verlangen nach innovativer Antriebstechnik mit großer Flexibilität, höchster Präzision und Zuverlässigkeit. Mit dem Motion Control System von SIGMATEK steht eine leistungsstarke, bedienerfreundliche und wirtschaftliche Komplettlösung zur Verfügung, die viele Freiheiten bei der Umsetzung von Maschinen- und Anlagenkonzepten bietet. x-technik hat sich mit DI (FH) Bernd Hildebrandt, Vertriebsleiter Österreich bei SIGMATEK, zu den Themen Vielfalt der Bewegungserzeugung, Antriebstechnik als Übersetzer zwischen Steuerung und Mechanik sowie zur Materie der integrierten Sicherheit im Antrieb eingehend unterhalten.

**Luzia Haunschildt / x-technik
im Gespräch mit
DI (FH) Bernd Hildebrandt,
Vertriebsleiter Österreich bei SIGMATEK**

In der Antriebstechnik herrscht der Trend zur Abstraktion: Immer mehr Anwender möchten erst relativ spät im Entwicklungsprozess festlegen, welche konkrete Antriebstechnik sie einsetzen. Bis dahin wollen sie sich alle Möglichkeiten offen halten. Wie begegnen Sie diesem Bedürfnis?

Unsere Servoverstärker sind in der Lage neben dem eigentlichen Servomotor durchaus auch Linearantriebe oder Asynchronmotoren anzutreiben. Da die Schnittstellen und überlagerten Systeme gleich bleiben und unabhängig davon sind, welcher konkrete Antrieb später eingesetzt wird, kann SIGMATEK dieser Trendentwicklung sehr flexibel entgegenkommen.

Ein aktuelles Zauberwort ist „Simplicity“. Das bedeutet große Einfachheit nach außen, trotz steigender Komplexität im Inneren. Wie weit reichen bei SIGMATEK die Möglichkeiten, ohne Änderung der Software unterschiedliche Antriebe (Frequenzumrichter, Servo, Linear) einzusetzen?

Das SIGMATEK Engineering Tool ist mit der objektorientierten, grafischen Oberfläche das perfekte Beispiel dafür, komplexe Funktionen übersichtlich darzustellen. Mit dem Motion Paket stehen dem Anwender für die unterschiedlichsten Antriebsfunktionen vorgefertigte Klassen / Objekte zur Verfügung. Die Projektierung des

Ablaufes ist somit komfortabel und zunächst unabhängig von dem später verwendeten Antrieb.

Natürlich muss der Anwender zu irgendeinem Zeitpunkt entscheiden, welche Dynamik oder Positioniergenauigkeit beispielsweise in seiner Anwendung gefordert ist und mit welchem Antrieb dies idealerweise zu realisieren ist.

SIGMATEK verfügt seit einem Zukauf über ein großes Angebot von Servoverstärkern aus eigener Herstellung. Welche Vorteile bringt das Ihren Kunden?

Der Kunde erhält bei SIGMATEK ein integriertes Antriebskonzept, kontrolliert von einer zentralen Steuerungs-CPU. Dies macht die Projektierung, Schnittstellenkommunikation und damit letztlich Inbetriebnahme sehr einfach. Durch die sichere Datenübertragung mit dem Echtzeit-Ethernetbus VARAN sind sensationell kurze Zykluszeiten beim Lageregelkreis möglich, was bei hoher Verfahrensgeschwindigkeit der Maschine maximale Positioniergenauigkeit erlaubt. Das modulare System DIAS-Drive 100 lässt sich mit 1- oder 2-Achs-Karten flexibel an die benötigte Anzahl der Achsen anpassen. Die Serie 300 ist mit bis zu drei Antrieben in einem sehr kompakten Gerät für einen höheren Leistungsbereich konzipiert.

Wie weit reicht andererseits die Kompatibilität zu Motoren und Antriebskomponenten anderer Hersteller?

SIGMATEK bietet ein umfangreiches Portfolio an Servomotoren an. Es wurden aber auch schon unterschiedlichste Systeme mit Servo-, Asynchron- oder auch Linearantrieben anderer Hersteller realisiert.



Motion Control System von SIGMATEK.

Unterstützt die SIGMATEK-Hardware Kunden dabei, mit weniger hochwertigen Motoren ausreichend dynamische und präzise Ergebnisse zu erzielen? Wenn ja, wie?

Wir arbeiten mit Datenzugriffs- und Zykluszeiten im Lageregelkreis von 62,5 µs, das erlaubt maximale Dynamiken und Positioniergenauigkeit. Die Grenzen liegen hierbei dann in der Physik des weniger hochwertigen Motors.

Wird angesichts eines klar erkennbaren Trends zu mehr Modularität die Integration der Sicherheitstechnik in die Motoren und Antriebe selbst tatsächlich genutzt und was bietet SIGMATEK auf diesem Gebiet?

Die Integration gewisser Standard-Sicherheitsfunktionen wie „Safe Torque Off“ (STO) oder „Safe Stop 1“ (SS1) in den Servoverstärker machen durchaus Sinn und sind selbstverständlich

bei SIGMATEK integriert. Komplexere Sicherheitsfunktionen wie z. B. „Sichere Geschwindigkeit“ sind unserer Meinung nach in der überlagerten Sicherheits-Steuerungstechnik besser aufgehoben, da dies für den Anwender eine größere Unabhängigkeit hinsichtlich der Antriebe bedeutet.

Wo sehen Sie generell den Trend hingehen: zu höherer Integration von Funktionen und damit zu größerer Lieferantenbindung oder zu mehr Modularität und damit zu mehr Unabhängigkeit?

Ein genereller Trend ist unserer Meinung nach nicht erkennbar. Die vom Markt geforderten Lösungen sind je nach Branche und Kunde unterschiedlich.

Unser Lieferportfolio unterstützt beide Richtungen. Größtmöglichen Kundennutzen in Bezug auf Funktionsumfang, Datendurchgriff, Reakti-

onsgeschwindigkeiten usw. bietet bei SIGMATEK eine hochintegrierte Motionlösung, in der Servoantriebsverstärkertechnik, Motoren, Projektierungssoftware und Netzwerktechnologie optimal aufeinander abgestimmt sind.

Glauben Sie, dass in absehbarer Zeit trotz hoher Integrationstiefe der Funktionalitäten Interoperabilität unterschiedlicher Steuerungs-, Automatisierungs- und Antriebskomponenten gegeben sein wird?

Eine gewisse Interoperabilität ist auch heute schon gegeben. Größtmöglicher Funktionsumfang und Datendurchgriff wird meiner Ansicht nach auch in Zukunft nur bei Einsatz integrierter Systeme mit entsprechenden Projektierungstools und Netzwerkmöglichkeiten gegeben sein.

Was wird SIGMATEK zu diesem Themenkreis auf den diesjährigen Fachmessen vorstellen?

Servoantriebstechnik und Safety sind die Kernthematiken von SIGMATEK auf den diesjährigen Messen.

>> Größtmöglichen Kundennutzen in Bezug auf Funktionsumfang, Datendurchgriff, Reaktionsgeschwindigkeiten usw. bietet bei SIGMATEK eine hochintegrierte Motionlösung, in der Servoantriebsverstärkertechnik, Motoren, Projektierungssoftware und Netzwerktechnologie optimal aufeinander abgestimmt sind. <<

Dipl. Ing. (FH) Bernd Hildebrandt, Vertriebsleiter Österreich bei SIGMATEK

SIGMATEK GmbH & Co KG
Sigmatekstraße 1, A-5112 Lamprechtshausen
Tel. +43 6274-4321-0
www.sigmatek-automation.com