

ServoOne junior – Klein und voller Ideen

High-Performance Servoregler für den unteren Leistungsbereich

Der ServoOne junior der LTI DRIVES GmbH ist das jüngste und kleinste Produkt in der ServoOne-Familie. Optimiert für den unteren Leistungsbereich wurden ihm alle technologischen Gene der gesamten Familie mitgegeben.

Problemlos schafft er den Spagat zwischen Kostenbewusstsein, Minimierung der Baugröße sowie maximaler Funktionalität. Höchstes Leistungsvolumen bei Nennströmen von 3,0-8,0 A bei 230 V und 2,0-6,5 A bei 400 V bieten jeweils drei kompakte Bauformen. Durch seine Überlastfähigkeit von 300% ist der ServoOne junior prädestiniert für hochdynamische Bewegungen, besonders mit linearen Motoren.

Der ServoOne junior ist bestens geeignet für den Betrieb an überlagerten CNC-Steuerungen mit einer zyklischen Sollwertvorgabe über Bussysteme. Stützwerte einer Bahnkurve werden mit Hilfe verschiedenster Interpolationsmodi in eine gleichförmige und konturtreue Bewegung umgesetzt. Die Vielfalt reicht hier von linearen über quadratische bis hin zu komplexen kubischen Spline-Interpolationsverfahren. Eine präzise taktsynchrone Bearbeitung in allen Achsen ist dabei selbstverständlich. Höchste Dynamik und Bahntreue gewährleisten die flexible Drehzahl- und Drehmomentvorsteuerung. Deren Sollwerte werden wahlweise durch die Interpolation berechnet oder über den Bus mit bis zu 48 bit Genauigkeit vorgegeben.

Einzelachsbewegungen werden mit dem integrierten Profilgenerator umgesetzt. Die Steuerung übermittelt dabei nur den Fahrsatz. Die unabhängige Einstellung von Beschleunigung, Verzögerung und Ruck steigert bei dieser klassischen Punkt-zu-Punkt-Positionierung die Lösungsvielfalt.

Auch Synchronsteuerungen mehrerer Achsen sind mit dem ServoOne problemlos realisierbar. Eine hohe Genauigkeit während der Bewegung wird durch die ausgefeilte Regelungstechnik und hoch aufgelöste Übertragung der Sollwerte erreicht. Kurze Abtastzeiten bei der Sollwertkopplung setzen Echtzeit-Anforderung perfekt um.

Die modernsten, auf neuester Realtime-Ethernet-Technologie basierenden Kommunikationsschnittstellen wie EtherCAT oder Sercos III unterstützen neben den bewährten Feldbussen CANopen und Sercos II die vielfältigen Motion Control Funktionen des „juniors“.

Durch seine SIL 3-zertifizierte STO-Funktion ist der ServoOne-junior über die LTi Safe Motion Architektur in das Sicherheitskonzept der Maschine integrierbar. Kombiniert mit der programmierbaren Safe Monitoring Steuerung SMC können normkonform drehzahlabhängige und eine Vielzahl positionsabhängiger Funktionen sicher überwacht werden.

Die ServoOne-Familie besteht aus verschiedenen Antriebssystemen mit Bemessungsströmen von 2-450 A. Einzelachsenantriebe oder auch Mehrachssysteme mit umweltfreundlichen DC-Versorgungseinheiten mit integrierter sinusförmiger NetZRückspeisung empfehlen sich für jede Anwendung.

Ansprechpartnerin: Ingrid Becker · Tel: 06441 966-151 · Mail: ingrid.becker@lt-i.com