



Foto: Metronix

Neuer Servopositionierregler legt den Turbo ein

** Neuentwicklung sorgt für bis zu 25 Prozent schnellere Beschleunigung*

Braunschweig, Deutschland, 6. Juni 2012 – Metronix stellt eine neue Servopositionierregler-Reihe vor. Dutzende von industriellen Automatisierungsanwendungen profitieren damit von einem Leistungsschub bei gleichzeitiger Kostensenkung. Im Vergleich zu vielen anderen auf dem Markt befindlichen Servoreglern, bieten diese neuen Geräte einen doppelt so großen Überstromfaktor und erlauben den Maschinenbauern somit eine deutliche Dynamiksteigerung bzw. eine signifikante Reduzierung von Beschleunigungszeiten.

Der maximale Ausgangsstrom der Ethernet-kompatiblen Servopositionierregler ARS 2000 FS von Metronix beträgt bis zum Vierfachen des maximalen Nennausgangsstroms, gegenüber dem Zwei- bis Zweieinhalbfachen bei typischen Servoreglern anderer Hersteller.

Dieser Vorteil lässt sich in vielen Positionier- und Motion Control-Anwendungen für einen insgesamt schnelleren Bewegungsablauf und somit für einen erhöhten Volumendurchsatz der Maschine nutzen. In Vergleichstests mit einem Servoregler mit zweifachem Überstrom an verschiedenen Rotations- und Linearmotoren unter Last zeigte die neue ARS 2000 FS Reihe mit kürzeren Verfahrzeiten eine Performancesteigerung von 17 bis 25 Prozent. Die Bereitstellung des vierfachen Überstroms für eine halbe Sekunde verschafft Anlagenbauern Potential für eine signifikante Produktivitätssteigerung.

Je nach Anwendung und in Abhängigkeit verwendeter Bewegungsprofile wirken sich die schnelleren Beschleunigungszeiten äußerst positiv auf die Maschinenzykluszeiten aus. Punkt-zu-Punkt-Positionierungen sind die am häufigsten verwendeten Bewegungsabläufe in den unterschiedlichsten Maschinen. Hier kann der ARS 2000 FS von Metronix die erforderlichen Zeiten zum Erreichen der Fahrgeschwindigkeit bei typischen Bewegungsprofilen wie Trapez- oder S-Kurven drastisch verkürzen.

Genutzt werden derartige Bewegungsabläufe in vielen Automatisierungsaufgaben, wie z.B. bei Pick-and-Place-Anwendungen, im Teilehandling und in der Montage, Labelling und Verpackung sowie beim Sampling und Testing. In derartigen Anwendungen zeigten die Metronix-Tests eine Produktivitätssteigerung von 5 bis 7 Prozent.

Die schnellere Beschleunigung resultiert in erster Linie aus der verbesserten IGBT-Leistungsendstufe. Zusätzlich bewirkt eine aktive Leistungsfaktorkorrektur (PFC) eine höhere Zwischenkreisspannung und ermöglicht damit eine schnellere Fahrgeschwindigkeit der Antriebe – und dies bei nur geringen Mehrkosten.

Metronix hat sich bei der Weiterentwicklung der Leistungsendstufe eine bessere Abstimmung von Servoregler und Motor zum Ziel gesetzt. Viele Servomotoren lassen einen maximalen Überstrom, der um ein Mehrfaches über dem von Servoreglern bereitgestellten Überstromverhältnis liegt, zu. Überstromfaktoren von drei bis vier und darüber hinaus sind bei Servomotoren üblich. Durch die Verwendung von Metronix Servoreglern ARS 2000 FS sind Maschinenbauer in der Lage, das Nenn Drehmoment und das Spitzendrehmoment der eingesetzten Motore effektiver als zuvor zu nutzen. In einigen Anwendungen ist zu erwarten, dass unter Beibehaltung der Achsdynamik Servoregler mit kleinerer Leistung Anwendung finden und somit die Investitionskosten entlastet.

„Diese Produkteigenschaft kommt den Anforderungen der Anlagen- und Maschinenbauern an schnellere Bewegungszyklen für eine kürzere Anlagen-/ Maschinenamortisierungszeit und gleichzeitiger Senkung der Investitionskosten entgegen,“ erläutert Frank Essmann, Produktmanager bei Metronix. „Das Einsparpotenzial lässt sich bereits in der Projektierungsphase über die aufeinander optimal abgestimmten Antriebskomponenten Servoregler und Servomotor und der resultierenden Senkung der Materialkosten einfach berechnen.“

Die Gerätereihe ARS 2000 FS ist für die kompakte Schrankmontage mit einer Auswahl von sechs ein- oder dreiphasig gespeisten Servoreglern konzipiert. Die Ausgangsleistungen reichen von 0,5 bis 6 kVA in zwei Gehäusegrößen mit einer Breite von lediglich 59 bzw. 69 mm. Ein universelles Winkelgeberinterface erlaubt den Anschluss von Resolvern, analogen und digitalen Inkrementalgebern sowie Single- oder Multiturn-Absolutwertgebern wie z. B. HIPERFACE oder EnDat 2.1 und 2.2.

Umfangreiche Kommunikationsschnittstellen wie Ethernet-, USB- und RS232-Schnittstellen sowie die DS 402 CANopen kompatible Feldbusschnittstelle sind im Grundgerät integriert. Ferner verfügen alle Servoregler über einen integrierten Bremschopper und integrierten Bremswiderstand sowie integrierte EMV-Filter. Externe Filtermaßnahmen sind nicht notwendig, wodurch die Materialkosten zusätzlich gesenkt werden.

Zwei Steckplätze für Plug-In-Module erlauben dem Anwender eine optionale Funktionalitätserweiterung des Reglers. Zu den angebotenen Modulen gehören ein Motion Coordinator, der bis zu vier Antriebe achsynchronisiert steuert. Kleinere Maschinen können damit ohne eine externe Steuerung automatisiert werden. Die Maschinenbedienung und Visualisierung von Prozessgrößen kann über ein zusätzlich am Motion Coordinator MC 2000 anschließbares HMI erfolgen.

Die Kombination aus Servoregler und integriertem Motion Coordinator ist ein weiterer Beitrag zur Kostensenkung in vielfältigen Branchen und Applikationen wie taktgenaue Zuführeinheiten, Verpackung, Handling, Pick-and-Place-Einheiten usw.

Zur Programmerstellung der Embedded-Anwendung für Achs- und Maschinensteuerung steht ein leistungsfähiges, Windows-basiertes Software-Tool zur Programmierung und Parametrierung zur Verfügung.

Metronix entwickelt, produziert und vertreibt seit über 30 Jahren innovative Antriebs- und Steuerungstechnik für den Maschinen- und Anlagenbau sowie die Automobilindustrie, mit dem Fokus auf intelligente Servoantriebe. Für diesen Anwendungsbereich fertigt Metronix vorrangig Servoumrichter als Standardgeräte und ebenso in kundenspezifischer Ausführung. Ein wichtiges Merkmal der Servoregler von Metronix ist die große Bandbreite an Feldbus- und Geberschnittstellen, die damit ein Höchstmaß an Flexibilität bei der vertikalen Integration der Servoregler in Automatisierungssysteme gewährleistet. OEM-Kunden schätzen diese Vielfältigkeit als Plattform für die Einbindung in eigene innovative Automatisierungslösungen.

Abgerundet wird das Angebot durch versierte, erfahrene Ingenieure, die Kunden bei der Entwicklung optimaler Antriebs- und Automatisierungslösungen zur Seite stehen. Das Unternehmen vertreibt die entwickelten Antriebs- und Steuerungsprodukte unter eigenem Namen sowie als kundenspezifische Ausführungen an verschiedene namhafte OEM-Hersteller.

Ferner umfasst das Produktangebot geophysikalische Messgeräte und kundenspezifische digitale Steuerungen für MSR-Anwendungen. Metronix ist eingebunden in die Apex Tool Group, LLC. mit Hauptsitz in Sparks, Maryland, USA. Die Apex Tool Group beschäftigt mehr als 7.600 Mitarbeiter in über 30 Ländern der Welt. Entwicklung und Produktion von Metronix sind in Braunschweig angesiedelt.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an:
Metronix Meßgeräte und Elektronik GmbH, Kocherstraße 3, 38120 Braunschweig, Deutschland.
Tel.: +49 (0)531 8668-0; vertrieb@metronix.de; www.metronix.de

Medienkontakt: Frank Eßmann, +49 (0)531 8668-0, Frank.Essmann@apextoolgroup.com