

# Motion under Control

Intelligente Antriebe für viele Einsätze

**Kurz vor der Hannover-Messe Industrie mit dem Spezialbereich Antreiben, Steuern, Bewegen bietet MACCON interessante neue Produkte an. Beispielsweise \*angamläufer mit sehr hohem Drehmoment oder auch neue, vernetzbare Servo- und Schrittmotorantriebe.**

**S**peziell für spielfreie Direktantriebe ohne Getriebe wurden bei MACCON bürstenlose DC-Drehmomentmotoren in sieben Baugrößen entwickelt. Das Leistungsspektrum umfasst Dauerdrehmomente von 14 bis 460 Nm und Spitzendrehmomente von 42 bis 1745 Nm bei einer maximalen Leistungsabgabe von bis zu 20 kW. Durch die Optimierung der elektromagnetischen und thermischen Eigenschaften wird ein Spitzendrehmoment/Gewichtsverhältnis von  $\approx 3 \text{ kg/Nm}$  erreicht.

Aufgrund der thermischen Trägheit kann das Spitzendrehmoment für eine Zeitperiode abgegeben werden, die nur durch die Überlastfähigkeit des Steuergeräts bestimmt wird. Die Antriebswelle ist neben weiteren Optionen auch als Hohlwelle mit bis zu 70 mm Innendurchmesser erhältlich und wird über eine extrem steife Verbindung direkt an die Last angekoppelt.

Durch integrierte Resolver in Flachbauweise mit Genauigkeiten bis zu  $\pm 1$  Winkelminuten lassen sich hochgenaue Stellaufgaben mit den bekannten Servoeigenschaften wie Geschwindigkeits- und Positionsrückkopplung realisieren. Die robuste Ausführung des Motorgehäuses und der Lager erlauben hohe Radialkräfte. Typische Anwendungen sind daher Walzensteuerungen,

Biegemaschinen, Bewegungssimulatoren, Drehtische und Handhabungsachsen.

## Intelligente Antriebe für alle Motorenarten

MACCON bietet jetzt neue vernetzbare Servo- und Schrittmotorantriebe an. Diese Antriebe der DSM-Familie benutzen den CAN-Bus-Feldbusstandard und entsprechen dem neuen CAN open-Drives-Profil. Sie sind sowohl für hochwertige als auch für allgemeine industrielle Positionieranwendungen geeignet.

Eine Besonderheit der Familie ist ihre Fähigkeit, mit allen gängigen Motortypen und Sensoren zu arbeiten. Es können DC-bürstenbehaftete und bürstenlose Moto-

ren, Torque-Motoren und Linear-motoren bis Spitzenleistungen von 6 kW angesteuert werden. Auch zwei- und dreiphasige Schrittmotoren können vom DSM betrieben werden. Als Positionsgeber werden sowohl Inkrementalgeber, auch zu den neuen Hyperface- und ENDAT-Standards, als auch Resolver verwendet.

Diese Antriebe eignen sich auch für eine klassische Analogregelung von Strom und von Geschwindigkeit. Eine hochwertige Sinuskommutierung unterstützt präzise bürstenlose Anwendungen.

Weiterhin gibt es bei dem Münchner Antriebsspezialisten eine neue

## Hochleistungs-Servoverstärker

Die PWM-Frequenz von 51 kHz sichert

## 2 Zusammenarbeit:

Eine Besonderheit der DSM-Familie ist ihre Fähigkeit, mit allen gängigen Motortypen und Sensoren zu arbeiten.

eine hohe Bandbreite – bis 4 kHz. Bei  $85 A_{eff}$  und 200 Hz liegt der harmonische Verzerrungsfaktor (THD) lediglich bei 0,2%. Der thermische Drift beträgt nur  $4 \text{ mA}^\circ\text{C}$ . In der Transkonduktanzbeschaltung weisen diese Verstärker einen Übertragungsfaktor von 20 A/V aus.

## Neue Drehmagnete

Proportionaldrehmagnete weisen in einem beschränkten Winkelbereich ein konstantes Drehmoment über dem Winkel und ein proportionales Drehmoment zum Strom auf. Diese Bauteile können in Verbindung mit einem Drehgeber als drehmomentstarke und sehr dynamische Servoaktuatoren eingesetzt werden. Wesentliche Vorteile sind die bidirektionale Ansteuerfunktion (Drehmoment kann in beide Drehrichtungen kontrolliert werden), das Fehlen von Cogging und die Möglichkeit der Dämpfung.

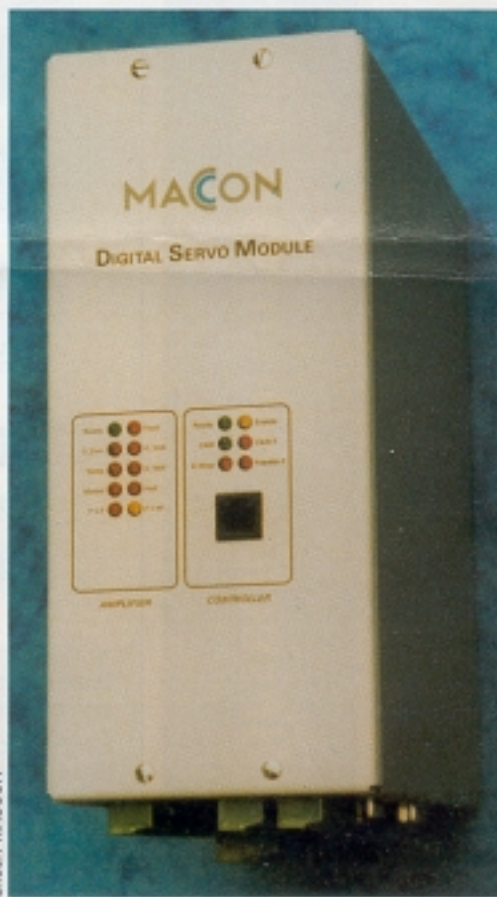
Ideale Einsatzgebiete sind die Fadenkontrolle in Textilmaschinen und Greifer- und Ventilapplikationen. Außerdem eignen sich Proportionaldrehmagnete durch ihre Dynamik und Bidirektionalität ideal als Weichenantrieb in Papiersortieranlagen (Banknoten- oder Dokumenten-Handling).

Infos kompakt gibt es mit Hilfe der folgenden Kennziffern und der am Ende des Heftes befindlichen Kennzifferkarte.

Produkt	Kennziffer
Drehmomentmotoren	303
DSM-Familie	304
Servoverstärker	305
Proportionaldrehmagnete	306



1 Tolle Teile: Bürstenlose DC-Drehmomentmotoren in sieben Baugrößen.



Bilder: MACCON