



MODULARER PROGRAMMIERBARER MULTI AXIS MOTION CONTROL SERVOANTRIEB

MODERNE MOTION CONTROLLER
UND FLEXIBILITÄT FÜR ANSPRUCHSVOLLE
INDUSTRIELLE ANWENDUNGEN

NEUE MASSSTÄBE IN MASCHINENLEISTUNG, PRÄZISION UND GESCHWINDIGKEIT

In der Kunststoffindustrie und der Metallumformung schaffen Hochleistungs-Maschinen echte Produktivitäts- und Profitabilitätsvorteile. Der modulare programmierbare Multi-Axis Motion Control Servoantrieb – auch bekannt als MSD – erfüllt die Forderung nach einer neuen Generation von Servo-antrieben, die hochdynamische Reaktion, Laufruhe und Vielseitigkeit bieten. Der MSD enthält modulare Servoantriebe mit einer gemeinsamen Stromversorgung und einen freiprogrammierbaren Motion Controller, der die Bewegung mehrerer Achsen koordiniert.

GEEIGNET FÜR IHRE ANSPRUCHSVOLLSTEN ANWENDUNGEN

Der MSD bietet Maschinenbauern die Lösung für einige der komplexesten Anforderungen in der Kunststoffverarbeitung und der Metallumformung. Bedienerfreundliche Eigenschaften, unerreichte Flexibilität und hohe Leistungsfähigkeit bringen entscheidende Vorteile. Hierzu zählen:

Gesteigerte Maschinenproduktivität

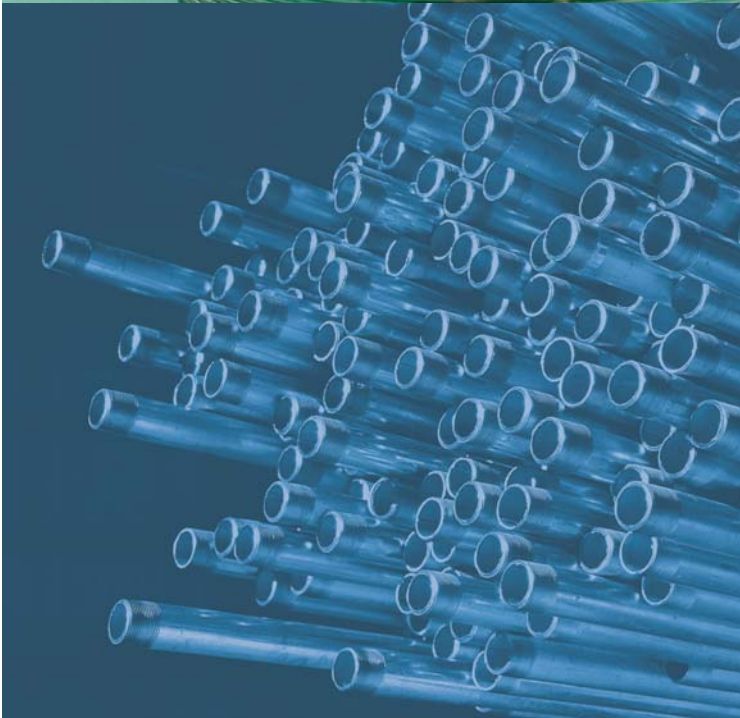
Von kürzeren Zykluszeiten in Spritzgießmaschinen bis hin zu einer höheren Vorschubgeschwindigkeit von Umformpressen bietet der MSD eine erhebliche Steigerung der Maschinenleistung.

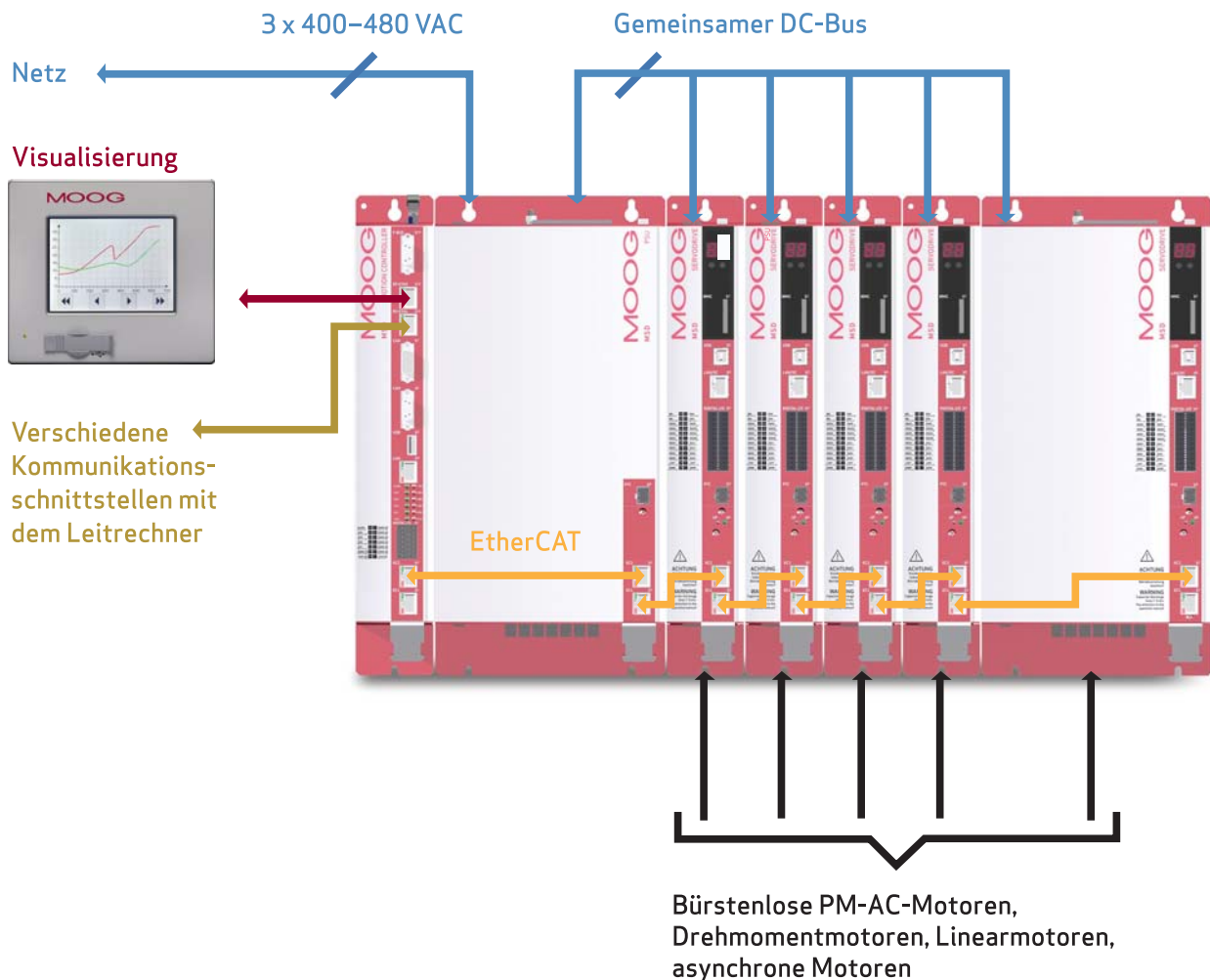
Höhere Präzision

Eine präzisere Bewegungssteuerung bedeutet höhere Genauigkeit, praktisch keine Varianz der Teile und eine geringere Ausschussquote.

Verbesserte Maschinenflexibilität

Der modulare Aufbau des MSD in Verbindung mit kundenspezifischen Lösungen schafft eine perfekte, flexible Plattform für unterschiedliche Maschinen, die so zum Herzstück moderner Konstruktionen werden.





ABSOLUTE FLEXIBILITÄT

Der MSD wurde für unterschiedlichste Servomotoren konzipiert – von synchronen und asynchronen bis hin zu Linear- und Drehmomentmotoren, wobei stets eine optimale Steuerung gewährleistet ist. Schnelle Inbetriebnahme und Steuerungsoptimierung sorgen darüber hinaus für durchgängig hohe Fertigungsqualität.

Der MSD ist die ideale Ergänzung des breiten Spektrums an Hochleistungs-Servomotoren von Moog, die für herausragende Dynamik, Leistungsdichte und Verlässlichkeit in Kunststoffverarbeitungs- und Metallumformungsmaschinen stehen.

DIE LÖSUNG FÜR HOCHLEISTUNGS-ANWENDUNGEN

Angesichts seiner Leistungsfähigkeit ist es ganz einfach, den neuen MSD-Servoantrieb für Ihre Antriebssteuerung einzusetzen:

Dank schneller Update-Rates für Strom, Geschwindigkeits- und Positionsregelung können Sie selbst komplexeste Präzisionsanforderungen erfüllen.

Interne High-Speed-Kommunikation über EtherCAT ermöglicht die Steuerung und Koordinierung mehrerer Achsen.

Ein umfassendes Softwarepaket mit Motion Control Funktionen entsprechend Ihren Anforderungen. Der MSD unterstützt die Programmierung nach IEC 61131 und die Programmierung maßgeschneiderter

Regelkreise mit MathWorks/C/C++. So lassen sich anwendungsspezifische Templates für eine stärkere Integration in Ihre Maschinen realisieren.

Unterstützung verschiedener Kommunikationsprotokolle über Feldbus (SERCOS, EtherCAT, CANopen, PROFIBUS usw.) oder optionale Entwicklung kundenspezifischer Protokolle.

Flexible Leistung für den gleichzeitigen Einsatz von bis zu 3 Positionssensoren wie Sin/Cos-Geber (single turn/multiturn) für eine präzise Positionierung. Zusätzlich werden kundenspezifische Lagegeber unterstützt.

Sicherheit als entscheidender Faktor – der MSD ist für die Umsetzung von Sicherheitsfunktionen nach IEC 61508 ausgelegt.

Immer die passende Größe – Servoantriebe von 4 bis 170 Arms mit Lüfterkühlung und 250 Arms mit Flüssigkeitskühlung, optional mit AC- oder DC-Versorgung (d.h. mit klassischem AC-Anschluss oder zentraler DC-Versorgung). Damit eignet sich der MSD für unterschiedlichste Maschinengrößen.

Einfache Anwendung – hierzu zählt eine einfache Benutzeroberfläche für die PC-gestützte Parametrierung, die Datenprogrammierung und den Firmware-Austausch über MMC-Karte. Lokale PC-Verbindung über USB, TCP/IP für Fernzugriff über das firmeninterne Ethernet oder Internet- bzw. Modemanschluss – alles ist möglich.

MSD – TECHNISCHE DATEN

Motion Controller



- 32 bit, 400-MHz-Mikroprozessor
- I/O: 4 digitale I/O, die als Eingang oder Ausgang konfiguriert werden können
- Betriebssystem: Real Time Linux
- Externe Kommunikation über EtherCAT, SERCOS III, CANopen, CC Link, PROFIBUS DP, PROFINET
- Interne Kommunikation über EtherCAT-Bus
- Geschwindigkeits- und Positionssteuerung von bis zu 30 Achsen

Servoantrieb

- Update-Rates des Regelkreises (Strom 62, 5 μ s, Geschwindigkeit und Position 125 μ s)
- PWM-Frequenz (4, 8, 12 und Standardgeber 16 kHz)
- Unterstützung von Gebern wie Resolver, EnDat, Hiperface als Standardgeber (kundenspezifische Lagegeber auf Anforderung)

Gemeinsame Stromversorgung für DC-Bus (derzeit in der Entwicklungsphase)

Standardstromversorgung

- Bremsenergie wird durch einen Widerstand aufgenommen, der an die Stromversorgung angeschlossen ist
- 4 Größen: 30, 70, 150 und 300 Arms

Stromversorgung mit aktiver Rückführung

- Ermöglicht die Rückführung von Energie in das Stromnetz
- DC-Bus-Spannung kann auf bis zu 750 VDC erhöht werden und bietet damit mehr Leistung für Ihre Anwendung
- 70, 150, 300 Arms (analog zu den Angaben bei Standardstromversorgung)

SPITZEN-ENGINEERING UND SUPPORT

Der MSD bietet die Leistungsfähigkeit und Vielseitigkeit, die in den wichtigsten industriellen Anwendungsbereichen für ein bisher unerreichtes Produktivitätsniveau erforderlich ist. Es sind die Erfahrung der Moog-Experten und die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit unseren Kunden, die dieses Produkt einzigartig machen.

Von fortschrittlichen Ideen und Erkenntnissen bis hin zu maßgeschneiderten Lösungen bieten Ingenieure von Moog weltweit Unterstützung, um modernste Lösungen für die Antriebssteuerung umzusetzen.

So leistungsfähig und flexibel wie unsere Produkte ist auch der Moog-Authentic-Repair®-Service. Er sichert Ihnen umgehende Reparaturen und eine langfristige Serviceunterstützung zu.

SPEZIFIKATION SERVOANTRIEB



	Größe 1		Größe 2		Größe 3		Größe 4		Größe 5			Größe 6		Größe 6A	
Gleichstrom [Arms] effektiv bei 8 kHz PWM	4	6	8	12	16	20	24	32	45	60	72	90	110	143	170
Max. Spannung [Arms] über 10 Sek.	8	12	16	24	32	40	48	64	90	120	144	135	165	215	255
Bemessungsspannung	3 x 230 V, 3 x 400 V, 3 x 460 V oder 3 x 480 V \pm 10%														
Zertifizierung	CE, cUL														
Abmessungen (B x H x T) [mm] ohne Stecker	58,5 x 295 x 224		90 x 295 x 224		130 x 295 x 224		175 x 295 x 224		190 x 345 x 240			280 x 540 x 242		280 x 540 x 322	

SCHAUEN SIE GENAU HIN.

Moog-Lösungen sind nur einen Mausklick entfernt. Für weitere Informationen besuchen Sie unsere globale Website oder Ihre nächste Moog-Niederlassung.

Argentinien
+54 11 4326 5916
info.argentina@moog.com

Irland
+353 21 451 9000
info.ireland@moog.com

Spanien
+34 902 133 240
info.spain@moog.com

Australien
+61 3 9561 6044
info.australia@moog.com

Italien
+39 0332 421111
info.italy@moog.com

Schweden
+46 31 680 060
info.sweden@moog.com

Österreich
+43 664 144 65 80
info.austria@moog.com

Japan
+81 463 55 3767
info.japan@moog.com

Schweiz
+41 71 394 5010
info.switzerland@moog.com

Brasilien
+55 11 3572 0400
info.brazil@moog.com

Korea
+82 31 764 6711
info.korea@moog.com

Vereinigtes Königreich (UK)
+44 1564 784 777
info.uk@moog.com

China
+86 21 2893 1600
info.china@moog.com

Luxemburg
+352 40 46 401
info.luxembourg@moog.com

Vereinigte Staaten von Amerika
+1 734 887 4250
info.usa@moog.com

Finnland
+358 9 2517 2730
info.finland@moog.com

Niederlande
+31 252 462 000
info.netherlands@moog.com

Frankreich
+33 1 4560 7000
info.france@moog.com

Norwegen
+47 649 419 48
info.norway@moog.com

Deutschland
+49 7031 622 0
info.germany@moog.com

Russland
+7 31713 1811
info.russia@moog.com

Hong Kong
+852 2 635 3200
info.hongkong@moog.com

Singapur
+65 6773 6238
info.singapore@moog.com

Indien
+91 80 4120 8785
info.india@moog.com

Süd Afrika
+27 12 653 6768
info.southafrica@moog.com

www.moog.com/industrial

©2007 Moog, Inc.

Moog is a registered trademark of Moog Inc. All trademarks as indicated herein are the property of Moog Inc. and its subsidiaries. All rights reserved.

Moog MSD
Mobium/250/0807