

Digitale Servoverstärker SERVOSTAR® 400



KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™

SERVOSTAR® 400

Intensive Marktbeobachtung und exakte Analyse von Kundenwünschen ist die Basis aller Entwicklungen.

Das digitale Mehrachsensystem SERVOSTAR® 400 ist das Resultat dieser Recherchen. Dank langjähriger Erfahrung mit digitaler Servotechnik und Feldbus-Systemen bieten wir hier ein Servosystem an, das auf kleinstem Raum und zu minimierten Kosten maximale Leistung liefert. Wir offerieren Ihnen ein komplettes Servosystem mit Servoverstärkern, Motoren und fertig konfektionierten Kabeln. SERVOSTAR® 400 ist vollständig softwarekompatibel zum bekannten und bewährten SERVOSTAR® 600.

Die interne Busverbindung der Module vereinfacht die Verdrahtung des Systems erheblich.

Für ein Acht-Achsen-System bedeutet dies:

- Ein Netzanschluss
- Ein Enable-Anschluss
- Ein BTB-Kontakt

WINDOWS™ Setup Software

Die WINDOWS™ 98/NT/2000/ME/XP/Vista/Win7-kompatible Setup Software bietet direkten Zugriff auf alle relevanten Regelparameter des SERVOSTAR® 400. Bei der Inbetriebnahme kann das Regelverhalten online – bei laufendem Antrieb – optimiert werden. Die Fenstertechnik ermöglicht die gleichzeitige Darstellung mehrerer über den integrierten CANopen-Bus verbundener Servoverstärker. Integrierte Oszilloskopfunktion, Bodeplot, ein Terminalprogramm für die Kommunikation über den ASCII-Kanal, Import-/Exportfunktionen für Datensätze und vordefinierte Parametersätze für Verstärker-Motor-Kombinationen vereinfachen die Inbetriebnahme der Verstärker wesentlich.

Technische Daten

Nenndaten	DIM	SERVOSTAR® 400							
		M=master, A=axis							
		403-M	406-M	403-A	406-A	443-M	446-M	403-A	406-A
Nenn-Anschlussspannung	V~	1 x 115 V _{-10%} ... 3 x 230 V _{+10%}				3 x 230 V _{-10%} ... 3 x 400 V _{+10%}			
Nenn-Anschlussleistung für S1-Betrieb	kVA	7	7	-	-	12	12	-	-
Nenn-Zwischenkreisgleichspannung	V=	160–310				310–560			
Nenn-Ausgangsstrom (Effektivwert +/- 3 %)	Arms	3	6*	3	6*	3	6*	3	6*
Spitzen-Ausgangsstrom (max. 5 s, +/-3%)	Arms	9	12*	9	12*	9	12*	9	12*
Dauerleistung Ballastschaltung (RBint)	W	40	40	-	-	40	40	-	-
Dauerleistung Ballastschaltung (RBext) max.	W	250	250	-	-	400	400	-	-
Spitzenleistung Ballastschaltung (RBext) max.	kW	4,8	4,8	-	-	16	16	-	-

* = mit Lüfter

Highlights

- Zwei Stromklassen: 3 A und 6 A* Nennstrom bei bis zu 400 V Netzspannung
* = zusätzlicher Lüfter erforderlich
- Direktanschluss am Netz, Netzfilter integriert
x 115 V AC, 1 x 230 V AC,
x 115 V AC, 3 x 230 V AC (SERVOSTAR® 40x-M)
x 230 V AC, 3 x 400 V AC (SERVOSTAR® 44x-M)
- Netzteil und Ballastschaltung im Master (erste Achse) integriert – stand-alone betreibbar
- Bis zu 7 Erweiterungsachsen an einem Master, Achsmodule für alle Spannungen identisch
- Montage auf Hutschiene für 300 mm Schaltschränke
- Alle Schirmanschlüsse direkt am Verstärker, Netzfilter integriert
- Resolver und hochauflösende sinus-cosinus Encoder Rückführung
- Stromregler, Drehzahlregler, Lageregler, elektrisches Getriebe, RS232, CANopen
- LED-Display und Tastatur in der Frontplatte des Mastermoduls
- EtherCAT, PROFIBUS oder SERCOS optional
- Encoder-Emulation wählbar ROD426- kompatibel (dez./bin.) oder SSI (Gray/binär)
- Ansteuerung der Motorbremse
- Voll programmierbar über RS232-Interface



SERVOSTAR® 400 M

Die Baugrößen, passend für 300mm Schaltschränke

	SERVOSTAR® 400	
Type	Master	Axis
Höhe	245 mm	245 mm
Breite	100 mm	50 mm
Tiefe	225 mm	225 mm
Tiefe mit Steckern	245 mm	245 mm



8 Achsen SERVOSTAR® 400

Multi-Interface**CANopen Interface im Standard enthalten**

Sind mehrere SERVOSTAR® 400 untereinander über das CAN-open Interface verbunden, kann die gesamte Gruppe auch ohne übergeordneten Master mit einem PC und der WINDOWS™-Inbetriebnahmesoftware parametrierbar und in Betrieb genommen werden.

Übertragungsverfahren:

- CAN standard ISO 11898 (high-speed communication)
- max. 1MBit/s Übertragungsgeschwindigkeit
- Unterstützt die CANopen Standards DS301, DSP402

**SERCOS Erweiterungskarte**

Diese Erweiterungskarte ermöglicht die Übertragung von Soll- und Istwerten mit verschiedenen Zykluszeiten (1 bis 65 ms) bei zusätzlicher antriebsinterner Interpolation der Sollwerte. Dabei wird eine µs-genaue Synchronisation gewährleistet, für eine exakte und schnelle Mehrachsteuerung.

Übertragungsverfahren:

- SERCOS-Standard nach IEC 61491
- Übertragung über störunempfindliche Lichtwellenleiter
- Baudrate vorwählbar von 2 oder 4 Mbaud
- optische Ausgangsleistung einstellbar

**PROFIBUS DP Erweiterungskarte**

Optional ist ein PROFIBUS DP Interface lieferbar.

Übertragungsverfahren:

- PROFIBUS DP nach EN 50170
- Baudraten 187,5 kbaud bis 12 Mbaud
- Unterstützung des PROFIBUS Antriebsprofils PROFIDRIVE

**EtherCAT Erweiterungskarte**

- EtherCAT erlaubt Zykluszeiten unter 100 µs auf dem Bus
- CAN Application Layer over EtherCAT
- Keine Adresseinstellung erforderlich
- Baudrate wird automatisch gesetzt
- Plug & Play

Wissenswertes über Kollmorgen

Kollmorgen ist ein führender Anbieter von Antriebssystemen und Komponenten für den Maschinenbau. Dank erstklassigem Know-how im Bereich Antriebssysteme, höchster Qualität und umfassender Fachkenntnisse hinsichtlich der Verknüpfung und Integration von standardisierten und spezifisch gefertigten Produkten liefert Kollmorgen bahnbrechende Lösungen, die in Sachen Leistung, Zuverlässigkeit und Bedienerfreundlichkeit unübertroffen sind und Maschinenbauern einen wichtigen Wettbewerbsvorteil bieten.

Wenn Sie Unterstützung bei Ihren Anwendungen benötigen, besuchen Sie www.kollmorgen.com/deu, um eine Liste weltweiter Kontakte abzurufen.

- Anwendungszentren
- Weltweite Entwicklungs- und Fertigungsstandorte
- Weltweite Fertigungsstandorte



KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™

KOLLMORGEN Europe GmbH
Pempelfurtstraße 1
40880 Ratingen
Deutschland
Telefon: +49 (0) 2102 9394 0
Fax: +49 (0) 2102 9394 3155