

DSA-E₄

KOMPAKTER CANOPEN-SERVOVERSTÄRKER !

Ein Verstärkertyp für (fast) alle Fälle.

Die optimierte Version der bewährten DSA-Baureihe bietet die notwendige Flexibilität, um mit einem Verstärkertyp eine Vielzahl an Leistungsklassen von bürstenlosen und bürstenbehafteten Motoren abzudecken. Mit dem DSA-E₄ sind Versorgungsspannungen von 8,5 bis 60 V DC und Spitzenströme bis 30 A möglich.



Produkt-Highlights

- ◆ 8,5 - 60 V DC
- ◆ 8 A / 14 A Dauerstrom
30 A Spitzenstrom
- ◆ für DC- und EC-Motoren
- ◆ Strom-, Drehzahl-,
Positionsregelung
- ◆ CANopen DS402
Optional: EtherCAT, Profibus,
Modbus, RS485, RS232

Anwendungsgebiete

- ◆ **Pumpen**
Drehzahl-, Volumenregelung
- ◆ **Schrauben**
Drehmomentregelung
- ◆ **Fördern / Transportieren**
Drehzahlregelung, Positionierung
- ◆ **Lagern**
Warenkorb-Positionierung
- ◆ **Einrichten**
Anschlagverstellung
- ◆ **Beschicken**
Komponenten-Positionierung
- ◆ **Wickeln**
Drehzahl-/Drehmomentregelung
- ◆ **Dosieren**
Positionierung des Spritzenkolbens
- ◆ **Etikettieren**
Positionierung Etikett-Abspandung

Ihr Einsatzgebiet ist nicht enthalten?
Rufen Sie uns an.

Wir bieten Ihnen passende Lösungen für Ein- und Mehrachs-Anwendungen oder komplexe Synchronisationsaufgaben.

Die zub machine control AG ist nicht nur Produktlieferant, sondern auch gerne Ihr Engineering-Partner.

Standardisiert

Moderne Bus-Schnittstellen und standardisierte Protokolle bieten ein Maximum an Kompatibilität und aktiver Investitionssicherung für die Zukunft.

Standard ist die CANopen-Schnittstelle. Auf Wunsch sind Varianten mit EtherCAT, Ethernet TCP/IP, Profibus, Modbus, RS485 und RS232 verfügbar.

Digital

Die digitale Konfiguration bietet 100 % Reproduzierbarkeit und Transparenz in allen Betriebsparametern. In der Praxis bedeutet dies eine schnelle Konfiguration von Serienmaschinen und exakte Auswertungen im Betrieb.

Kompakt & leicht

Das schmale Modulgehäuse (HxBxT: 75 x 22,5 x 110 mm) erlaubt eine platzsparende Montage im Schaltschrank. Das geringe Gewicht und die niedrige minimale Versorgungsspannung bietet ideale Voraussetzungen für Anwendungen in mobilen Geräten.

Leistungstark

Modernste MOS-FET Technik erlaubt Dauerströme bis 8 A bzw. 14 A bei der Variante mit Kühlkörper. Ein Spitzenstrom von 30 A ist die Basis für eine hohe Dynamik.

Optimiert für die Serie

Die DSA-Servoverstärker-Baureihe ist für den serienmässigen Anlagen-, Maschinen- und Gerätebau konzipiert: Steckbare Zugfederklemmen werden der kostengünstige Montage mit vorkonfektionierten Kabeln und der flexiblen Handhabung im Feld gerecht.

Dank grossem Eingangsspannungsbereich von 8,5 - 60 V DC sowie hohem Dauer- und Spitzenstrom kann der DSA flexibel für Motoren verschiedenster Leistung eingesetzt werden. Eine Ein-Produkt-Strategie ermöglicht Ihnen Kosteneinsparungen in der Lagerhaltung und beim Einkauf.

Gerne bieten wir Ihnen optimal zugeschnittene Rahmenverträge an.

High-Power Servoverstärker-Modul

DSA-E4-6o/8
(Art.Nr. 001340)

Betriebsarten

Drehmomentregelung	ja	☞ Profile Torque Mode
Drehzahlregelung (Encoder oder Hall)	ja	☞ Velocity Mode
Positioniermodus (Encoder oder Hall)	ja	☞ Profile Position Mode
OEM-Sondermodi		auf Anfrage

Leistungsdaten

Versorgungsspannung Elektronik / I/O	U_B	24 VDC \pm 25 %
Leistungsversorgung	U_L	10 ... 60 VDC
Dauerstrom	I_{Cont}	DSA-E4-6o/8: 8 A DSA-E4-6o/14: 14 A
Spitzenstrom	I_{Max}	30 A
Wirkungsgrad	η_{Max}	95 %
Minimale Anschlussinduktivität	L_{Motor}	400 μ H
Taktfrequenz der PWM-Endstufe	f_{PWM}	25 kHz
Abtastrate Stromregler	f_{CurReg}	5 kHz
Abtastrate Drehzahl/Positionsregler	f_{VelReg}	0,5 ... 2,5 kHz

Positions- und Drehzahlerfassung

Encoder-Signale: A, /A, B, /B, I, /I	Signaltyp	RS422, 5 V, differentiell
	f_{Max}	max. 500 kHz
Hall-Sensoren: H1, /H1, H2, /H2, H3, /H3	Signaltyp	5 V single-ended oder differentiell

Ein- & Ausgänge

Digital-Eingang 0 ... 3	U_{In}	Low: 0 ... 5 V / High: 15 ... 30 V
	R_i	5 k Ω
Analog-Eingang 0	$U_{InAnalog}$	-10 ... +10 V (10 Bit)
	R_i	100 k Ω
Digital-Ausgang 0	U_{Out}	U_B -1 V, Plus-schaltend
	I_{Max}	0,5 A, kurzschlussfest

Hilfsspannungs-Ausgänge

Speisung Encoder / Hall	U_{5V}	5 VDC \pm 5 %
	I_{5Vmax}	200 mA

Bus-Schnittstellen

CAN (Standard)	Baudrate	bis 1 MBit/s
	Protokoll, Profil	DS301 V3.0, DSP402 V2.0
Optionale Schnittstellen (auf Anfrage)		EtherCAT, Ethernet TCP-IP, UDP, Profibus, Modbus, RS485, RS232

Schutzeinrichtungen

Überspannungsabschaltung	ja
Übertemperaturschutz	ja
Galvanische Trennung: CPU - CAN	nein
Galvanische Trennung: CPU - IO	nein

Mechanische Daten

Bauform		Hutschienen-Modul)
Anschlussstechnik		Steckbare Zugfederklemmen
Abmessungen, Gewicht (Angaben ohne Klemmen)	H x B x T	DSA-E4-6o/8: 75 x 22,5 x 110 mm, ca. 110 g DSA-E4-6o/14: 75 x 40 x 110 mm, ca. 260 g

Temperaturbereich

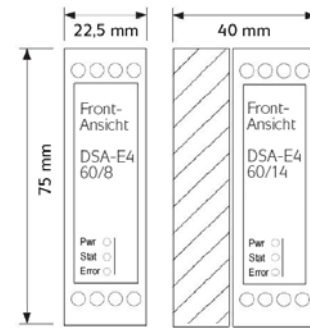
Betrieb / Lagerung	0 ... +50 C / -20 ... +85 C
Feuchtigkeit (nicht kondensierend)	20 ... 80 %

Periphere Komponenten

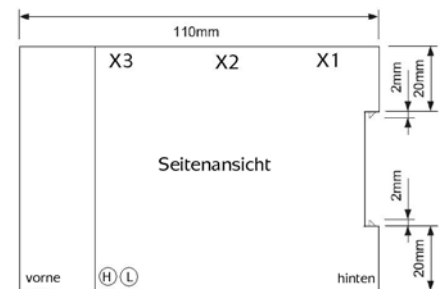
für die Antriebspositionierung und -synchronisation

Low-Cost Motion-Control Module	MACS3: 1-Achssteuerung MACS4: 3-Achssteuerung
--------------------------------	--

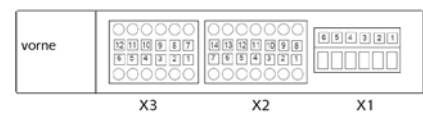
Frontansicht:



Seitenansicht:



Draufsicht:



Anschlussbelegung:

1	PE	1	H1	1	+Ub 24V
2	+48V	2	H2	2	-AIN0
3	GND	3	H3	3	DIN0
4	Ma	4	H4	4	DIN1
5	Mb	5	A	5	DIN2
6	Mc	6	B	6	reserv.
		7	Inx	7	+Usv
		8	/H1	8	GND
		9	/H2	9	-AIN0
		10	/H3	10	DOU0
		11	/A	11	CAN-High
		12	/B	12	CAN-Low
		13	/Inx	13	CAN-GND
		14	Inx	14	CAN-GND

Motor +Power X1

CAN + I/Os X3

Encoder + Hall X2