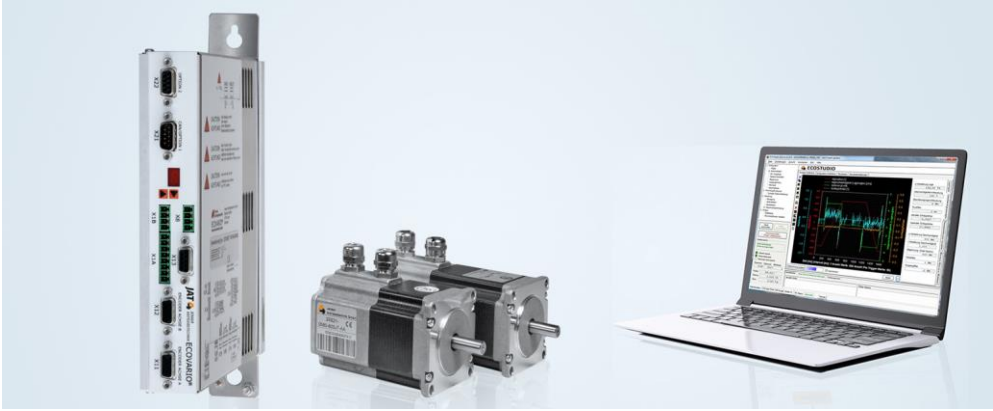
JENAER ANTRIEBSTECHNIK

Servoverstärker ECOVARIO® 114D

Der universelle 2-Achser im Leistungsbereich bis 1,2 kW



Hohe Konnektivität

Vielfältige Schnittstellen - CANopen, EtherCAT, PROFIBUS, PROFINET, Ethernet, RS485, RS232

Integrierte Sicherheit

Sicherheitsfunktion STO (Safe Torque Off) gemäß EN 61800-5-2

Kostensparende Lösung

Antriebsinterne Sequenzen ersetzen kleinere Steuerungen

Schnelle Inbetriebnahme

Intuitives Parametrieren und Inbetriebnehmen mit JAT-Engineeringsoftware ECOSTUDIO®

Vielfältige Antriebsapplikationen

Zahlreiche Technologiefunktionen für applikationsspezifische Antriebslösungen, aufwendige Programmierung entfällt

Leistungsversorgung:

24 ... 70 V_{DC}

Ansteuerung von:

2- und 3-phasigen bürstenlosen Synchronmotoren oder Synchron-Linearmotoren

Bürstenbehafteten DC-Servomotoren

2 Encoderschnittstellen pro Achse möglich:

Positionsrückführung über Inkrementalencoder: RS422, SINCOS

Positionsrückführung über Absolutwertencoder: BISS®- oder HIPERFACE®-Schnittstelle

Interpolierender Betrieb über EtherCAT oder CANopen

Schnelle Stromregelung:

ca. 31 µs

I/O-Funktionalität:

8 digitale Eingänge

4 digitale Ausgänge

2 Highspeed-Capture-Eingänge (RS422) zur schnellen Ereigniserfassung (ca. 40 ns)

www.jat-gmbh.de

JAT JENAER ANTRIEBSTECHNIK

Servoverstärker ECOVARIO® 114D

→ Technische Daten

DC-Einspeisung		
Nennanschlussspannung	V_{DC}	70
Nennanschlussleistung	W	960
Nennverlustleistung	W	45
Zwischenkreiskapazität	µF	660
Rückspeisbare Energie	Ws	0,5

Daten der Leistungsendstufe pro Achse		
Maximaler Phaseneffektivstrom	A_{eff}	14
Maximaler Phasenstrom	A_{DC}	20
Nennausgangsstrom	A_{eff}	7,1
Max. Ausgangsspannung	V_{DC}	70
Nennausgangsspannung	V_{DC}	60
Überspannungsabschaltung	V_{DC}	88
Max. Ausgangsleistung (<5 s)	W	1200
Nennausgangsleistung mit AC-Motor 2-phasig	W	425
Nennausgangsleistung mit AC-Motor 3-phasig	W	522
Nennausgangsleistung mit DC-Motor	W	600

Umgebungsbedingungen		
Klasse	Betrieb: 3K3 nach DIN EN 61800-2 Lagerung, Transport: 1K4 nach DIN EN 61800-2	
Lagertemperatur	°C	-25 ... +55
Umgebungstemperatur im Betrieb	°C	+5 ... +40
Feuchtegrad, nicht kondensierend	% rel. F.	max. 85
Aufstellhöhe über NN	m	< 1500
Einbaulage	Die technischen Daten beziehen sich auf eine vertikale Einbaulage.	
Schutzart	IP20	
Verschmutzungsgrad	2	
Kühlung	Im geschlossenen Schaltschrank muss für ausreichende Umluftbewegung gesorgt werden.	

Logikversorgung		
Logikversorgung	V	24 ± 10 %
Max. Eingangsstrom bei 24 V_{DC}	A	0,8*
*) ohne ext. Lasten wie digitale I/O oder Encoder		

Digitale Ein-/ Ausgänge		
8 digitale Steuersignaleingänge	V	LOW 0...5, HIGH 15...30
	mA	5 (@ 24 V)
4 digitale Steuersignalausgänge	V	24
	A	0,5
2 schnelle Capture-Eingänge		RS422
	ns	40

Sicherheitsfunktion STO
2 STO-Eingänge pro Achse
1 gemeinsames STO-Feedbacksignal (Ausgang)
SIL-3 (gemäß EN 61800-5-2); PL e (gemäß ISO EN 13849-1)

Abmessungen und Gewichte		
Abmessungen B x H x T	mm	42 x 279 x 167
Gewicht	kg	1,4

Normen	
Angew. Normen für CE	EMV gemäß EN IEC 61800-3, Elektrische Sicherheit gemäß EN 61800-5-1, RoHS gemäß EN IEC 63000 bei Geräten mit Sicherheitsfunktion "STO": Funktionale Sicherheit gemäß EN 61800-5-2
Normen UL	UL 61800-5-1

Zolltarifnummer	
Zolltarifnummer	85371091

Grundfunktionen

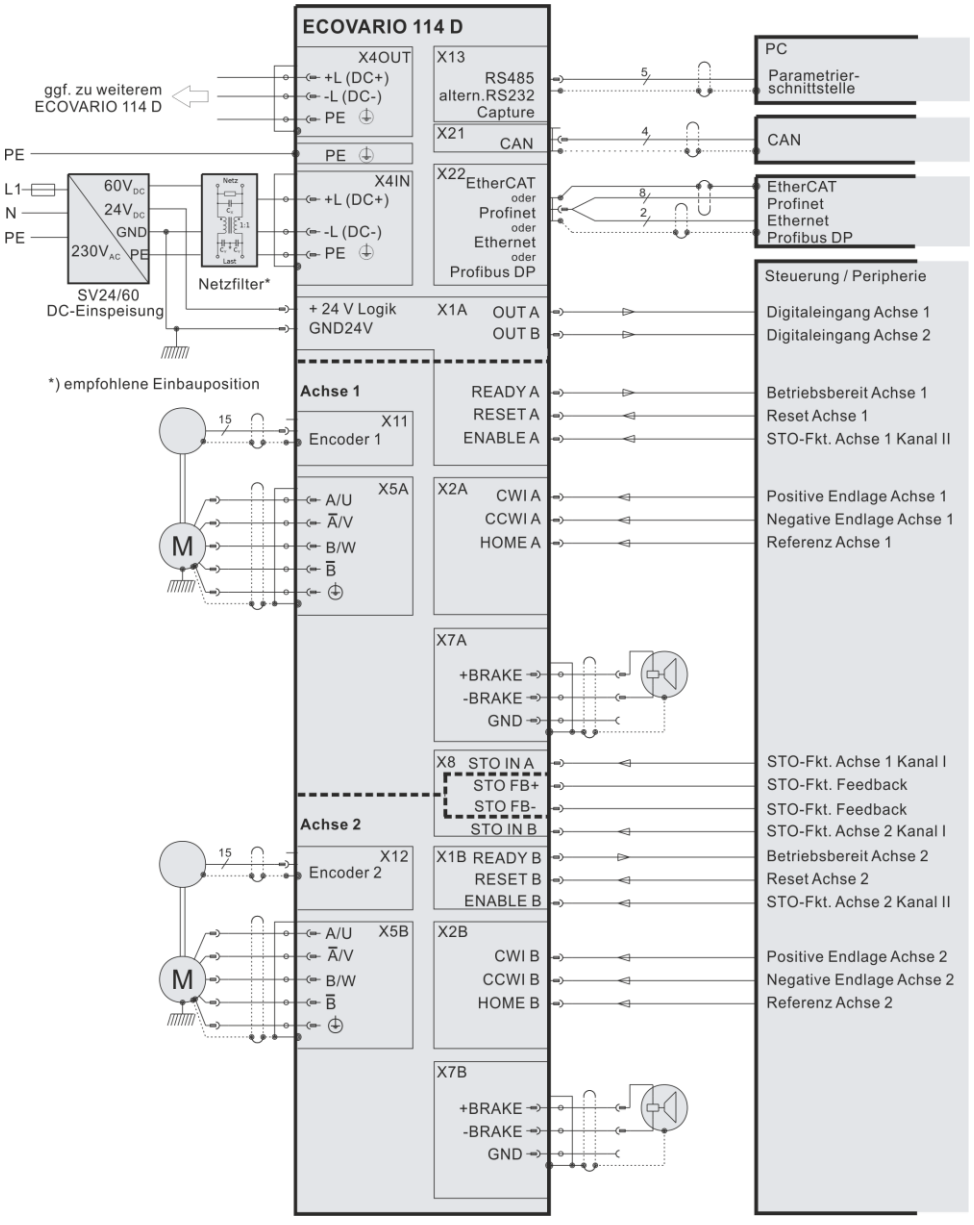
- Digitale Strom-, Drehzahl- und Lageregelung für 2 Achsen mit Positions-, Geschwindigkeits- und Momentenbegrenzung
- Digitale Filterfunktionen zum Dämpfen von Schwingungen im Gesamtsystem
- Parametrierbare Ruckfilter optimieren die Bewegungsprofile und tragen so zur Langlebigkeit der Maschine bei
- Kurzschluss-, Spannungs-, Temperatur-, Encoder-, Schleppfehler- und I^2t-Überwachung
- Intelligente Ansteuerung einer Haltebremse mit automatischer Spannungsabsenkung
- Auswertung von Endlagenschaltern und Referenzsensor, verschiedene Referenzfahrtmodi
- Statusanzeige und Einstellung von Feldbus-Knotenadresse und Baudrate frontseitig über 7-Segment-Anzeige und 2 Tasten

ECOSTUDIO® - Inbetriebnahme im Handumdrehen

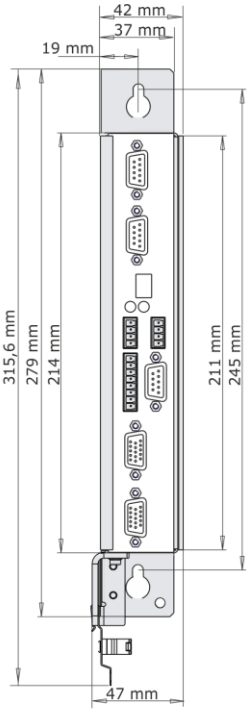
- Intuitive Benutzerführung, Parametereinstellungen via Assistenten
- Aktuelle Anzeigen von Betriebsgrößen
- Integrierte Motor-, Geber- und Achsen-Datenbank
- Umfangreiche Oszilloskopfunktion zur Analyse und Diagnose
- Einfache grafische Programmierung von Sequenzen

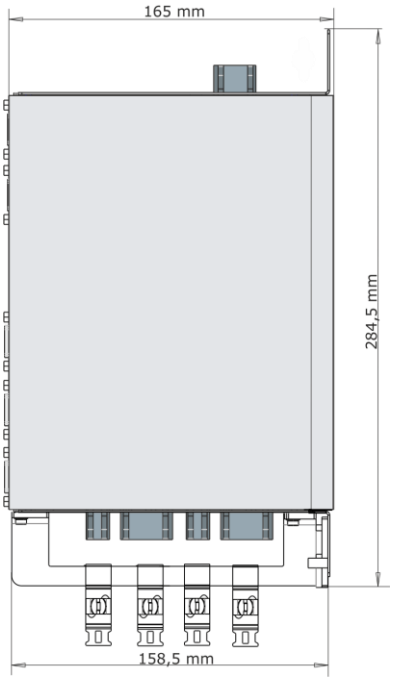
Servoverstärker ECOVARIO® 114D

→ Anschlussdiagramm



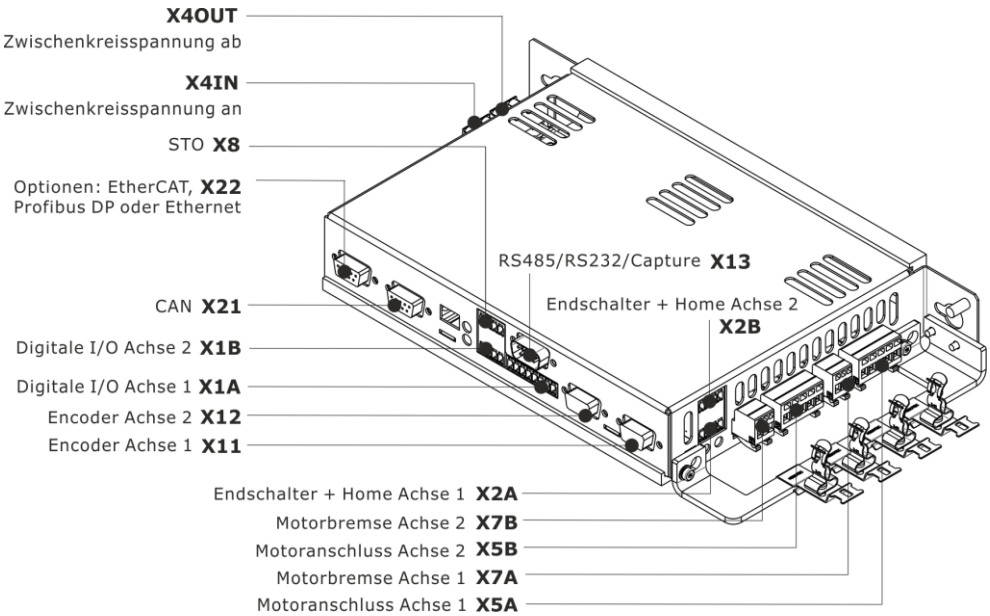
→ Abmessungen





Servoverstärker ECOVARIO® 114D

→ Schnittstellen



→ Bestellschlüssel

ECOVARIO® 114 Dv - wx - yyy - zzz

v		w		x		yyy	zzz
Option		**Feldbusvariante**		**Zulassung, Ausführung**		**Nummer der Firmware (dreistellig)**	**Nummer des Parametersatzes (dreistellig)**
R	Sicherheitsfunktion "Sicher abgeschaltetes Moment" (STO)	A	CAN + RS485	J	CE, UL, Standardausführung		
		B	CAN + RS232	K	CE, UL, Sonderausführungen		
		F	CAN + RS485 + PROFIbus® DP-V0	L	CE, UL, Encoderschnittstelle mit 9-poligen SUB-D-Steckerverbindern		
		G	CAN + RS232 + PROFIbus® DP-V0	M-Z	CE, UL, Sonderausführungen		
		H	CAN* + PROFInet® + RS485*				
		I	CAN* + PROFInet® + RS232*				
		K	CAN + Ethernet + RS485				
		L	CAN + Ethernet + RS232				
		P	CAN + EtherCAT® + RS485				
		Q	CAN + EtherCAT® + RS232				

*) CAN/RS232/RS485 nur als Service-Schnittstelle für ECOSTUDIO®, kein Objektverzeichnis nach CANopen DS402

→ Zubehör

Ergänzungsteile	
DDZ20	Standard-Abschirmsatz mit 1 Schirmbügel, 4 Schirmklammern und 5 Kabelbindern
DDK10	Gegensteckersatz ECOVARIO® 114D

Stromversorgungen	
SV24	Einphasenstromversorgung 24 V_{DC} / 5 A
SV24/60	Einphasenstromversorgung 24 V_{DC} / 2 A, 60 V_{DC} / 5 A
SV60	Einphasenstromversorgung 60 V_{DC} / 5 A
Details zu den Stromversorgungen sind im separaten Datenblatt "Stromversorgungen" zu finden.	

Jenaer Antriebstechnik GmbH • Buchaer Str. 1 • 07745 Jena • Germany
Phone: +49 36 41 / 6 33 76-55 • Fax: +49 36 41 / 6 33 76-26
info@jat-gmbh.de • www.jat-gmbh.de