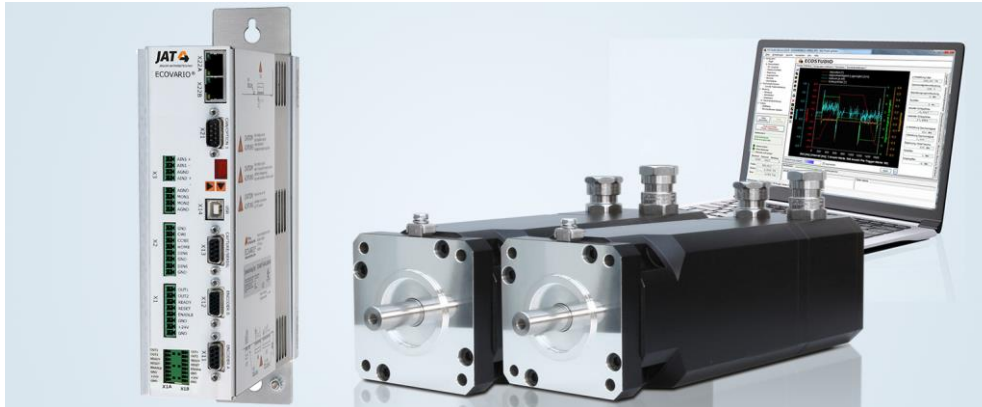


Servoverstärker ECOVARIO® 616D

Kraftvoller 2-Achser bis 10 kW



CANopen
EtherCAT
PROFI
BUS **PROFI**
NET

UL
LISTED



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:
200 ... 528 V_{AC} 3-phasig

Ansteuerung von:
3-phasigen bürstenlosen Synchronmotoren oder Synchron-LinearMotoren

2 Encoderschnittstellen:
Positionsrückführung über Inkrementalencoder: RS422, SIN/COS
Positionsrückführung über Absolutwertencoder: BISS®- oder HIPERFACE®-Schnittstelle
Encoderausgang für Master-Slave-Betrieb
Gleichzeitige Nutzung mehrerer Rückführungen möglich

Schnelle Stromregelung:
ca. 62,5 µs

Interpolierender Betrieb über EtherCAT oder CANopen

I/O-Funktionalität:
7 digitale Eingänge pro Achse
3 digitale Ausgänge pro Achse
2 Highspeed-Capture-Eingänge (RS422) zur schnellen Ereigniserfassung

Servoverstärker ECOVARIO® 616D

→ Technische Daten

AC-Einspeisung 3-phasig		
Nennanschlussspannung	[V _{Ac}]	400
Netzfrequenz	[Hz]	50 ... 60
Nennanschlussleistung	[kVA]	8,2
Nennverlustleistung	[W]	280
Nennausgangsspannung (AC)	[V _{Ac}]	390

Daten der Leistungsendstufe		
Maximaler Phaseeffektivstrom *	[A _{eff}]	16
Maximaler Phasenstrom *	[A _{oc}]	22,5
Nennausgangsstrom *	[A _{eff}]	8
	[A _{oc}]	11,25
Max. Ausgangsspannung	[V _{oc}]	850
Nennausgangsspannung	[V _{oc}]	560
Überspannungsabschaltung	[V _{oc}]	850
Max. Ausgangsleistung *	[kW]	10
Nennleistung *	[kW]	5,4
Zwischenkreiskapazität	[µF]	470
Rückspeisbare Energie	[Ws]	96

*) Summe der Ströme bzw. Leistungen beider Achsen. Verhältnis parametrierbar.

Umgebungsbedingungen		
Klasse	Betrieb: 3K3 nach DIN EN 61800-2 Lagerung, Transport: 1K4 nach DIN EN 61800-2	
Lagertemperatur	[°C]	-25 ... +55
Betriebstemperatur	[°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 _{oc}	[A]	0,8*

*) ohne ext. Lasten wie digitale I/O oder Encoder

Digitale Ein-/Ausgänge		
7 digitale Steuersignaleingänge pro Achse	[V]	LOW 0...5, HIGH 15...30
	[mA]	5 (@ 24 V)
3 digitale Steuersignalausgänge pro Achse	[V]	24
	[A]	0,5
2 schnelle Capture-Eingänge		RS422
	[ns]	40

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

Abmessungen und Gewichte		
Abmessungen B x H x T	[mm]	82 x 330 x 225
Gewicht	[kg]	4,0

Normen		
Umgebungsbedingungen gemäß EN 61800-2		
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	UL61800-5-1	

Zolltarifnummer	
Zolltarifnummer	85371091

Grundfunktionen

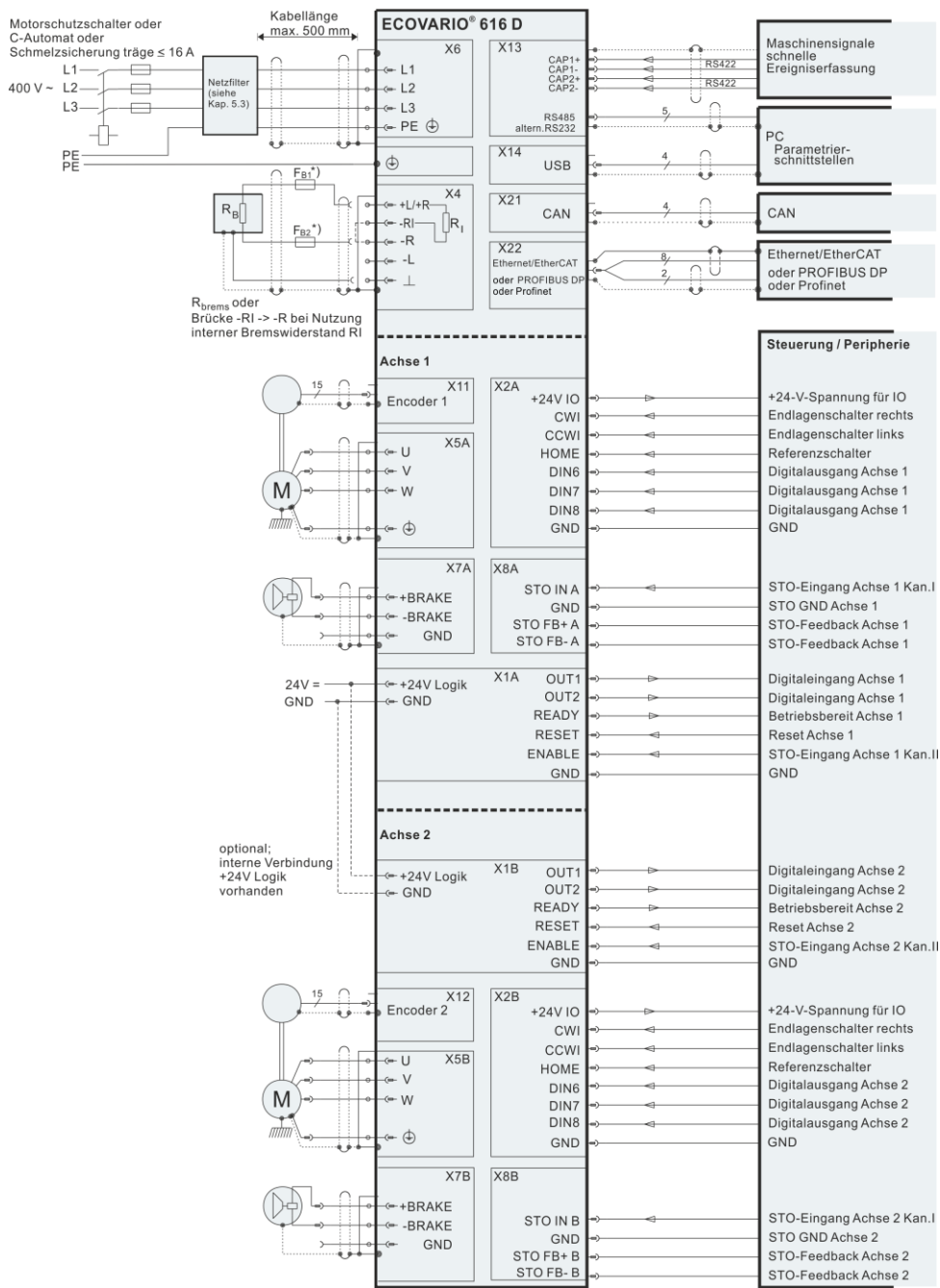
- ✓ Digitale Strom-, Drehzahl- und Lageregelung mit Positions-, Geschwindigkeits- und Momentenbegrenzung
- ✓ Digitale Filterfunktionen zum Dämpfen von Schwingungen im Gesamtsystem
- ✓ Parametrierbare Geschwindigkeitsprofile mit Ruckbegrenzung
- ✓ Kurzschluss-, Spannungs-, Temperatur-, Encoder-, Schleppfehler- und I²t-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
- ✓ Interner Ballastwiderstand (Dauerleistung: 30 W), Anschluss für externen Ballastwiderstand

ECOSTUDIO® - Inbetriebnahme im Handumdrehen

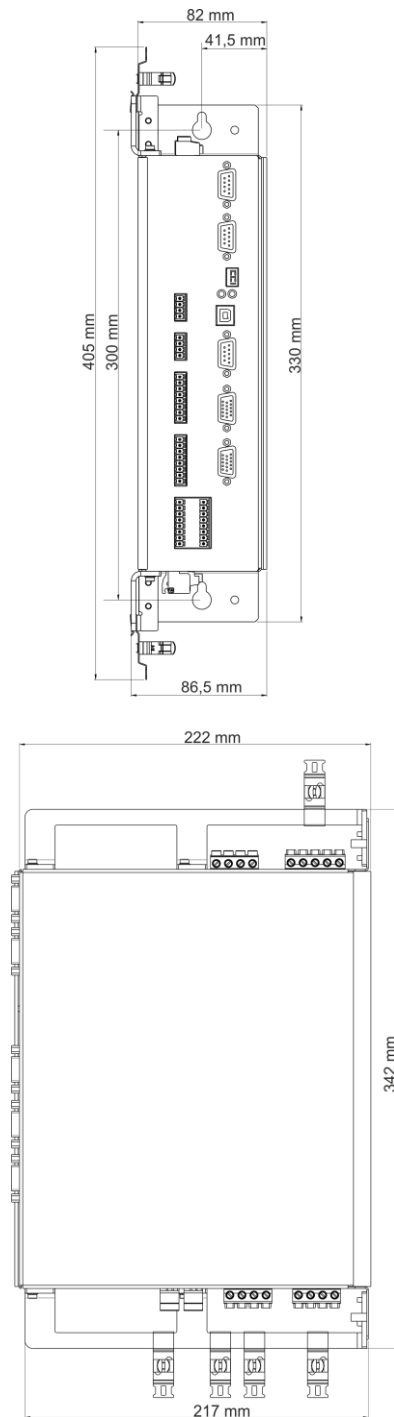
- ✓ Intuitive Benutzerführung, Parametereinstellungen via Assistenten
- ✓ Aktuelle Anzeigen von Betriebsgrößen
- ✓ Integrierte Motor-, Geber- und Achsen-Datenbank
- ✓ Umfangreiche Oszilloskopfunktion zur Analyse und Diagnose
- ✓ Einfache grafische Programmierung von Sequenzen

Servoverstärker ECOVARIO® 616D

→ Anschlussdiagramm

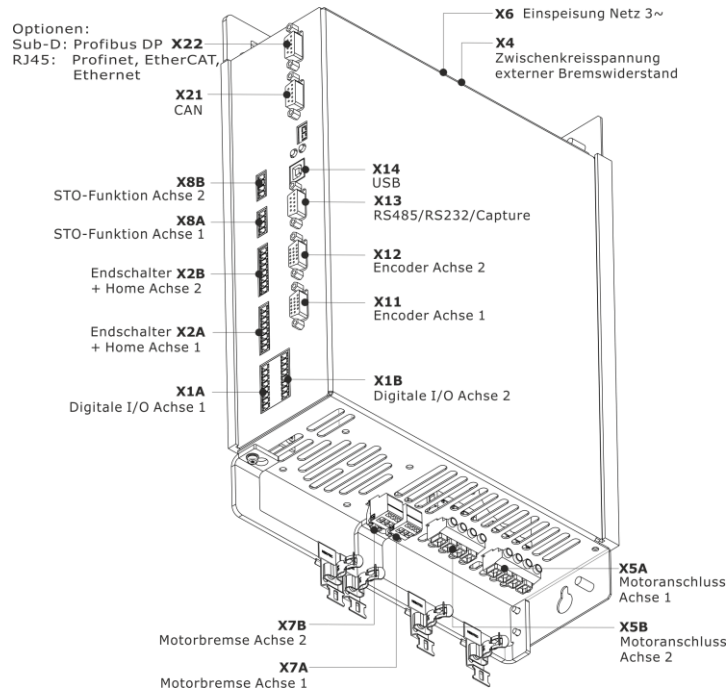


→ Abmessungen



Servoverstärker ECOVARIO® 616D

→ Schnittstellen



→ Bestellschlüssel

ECOVARIO® 616 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 + Encoderemulation	A CE, Standardausführung		
N Keine Option	B CAN + RS232 + Encoderemulation	B-I CE, Sonderausführungen		
	F CAN + RS485 + PROFIBUS® DP-V0	J CE, UL, Standardausführung (UL-Zulassung)		
	G CAN + RS232 + PROFIBUS® DP-V0	K-Z CE, UL, Sonderausführungen (UL-Zulassung)		
	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/RSxxx Service-Schnittstelle für ECOSTUDIO®, kein Objektverzeichnis nach CANopen DS402

→ Zubehör

Externe Ballastwiderstände

DPR40-200 Ballastwiderstand 40 Ω/200 W (500 W gekühlt)

Stromversorgungen

SV24 Einphasenstromversorgung 24 V_{DC} / 5 A

Details zu den Stromversorgungen sind im separaten Datenblatt "Stromversorgungen" zu finden.

Netzfilter

HLD 110-500/12 3-phasiger Netzfilter 500 V_{AC} / 12 A

Ergänzungsteile

DHZ20 Abschirmsatz ECOVARIO® 616D

DHK10 Gegensteckersatz ECOVARIO® 616D

DDK21 Encodersplitter 1x INK, 1x ABS an X11 / X12

DDK22 Encodersplitter 2x INK an X11 / X12