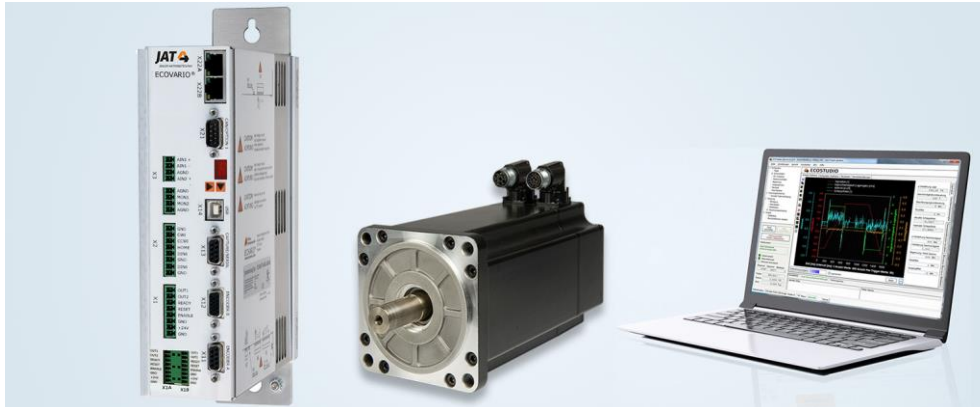


Servoverstärker ECOVARIO® 616A

Kraftvoll für hochdynamisches Positionieren



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, SINCOS

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

3 digitale Ausgänge

2 Highspeed-Capture-Eingänge (RS422) zur schnellen Ereigniserfassung

Servoverstärker ECOVARIO® 616A

→ 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 _{DC}]	22,5
Nennausgangsstrom	[A _{eff}]	8
	[A _{DC}]	11,25
Max. Ausgangsspannung	[V _{DC}]	850
Nennausgangsspannung	[V _{DC}]	560
Überspannungsabschaltung	[V _{DC}]	850
Max. Ausgangsleistung	[kW]	10
Nennleistung	[kW]	5,4
Zwischenkreis Kapazität	[µF]	470
Rückspeisbare Energie	[Ws]	96

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 _{DC}	[A]	0,8*
*) ohne ext. Lasten wie digitale I/O oder Encoder		

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

Sicherheitsfunktion STO		
2 STO-Eingänge		
1 STO-Feedbacksignal (Ausgang)		
SIL-2 (gemäß EN 61800-5-2); PL d (EN ISO 13849-1)		

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

Normen	
Angewandte 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

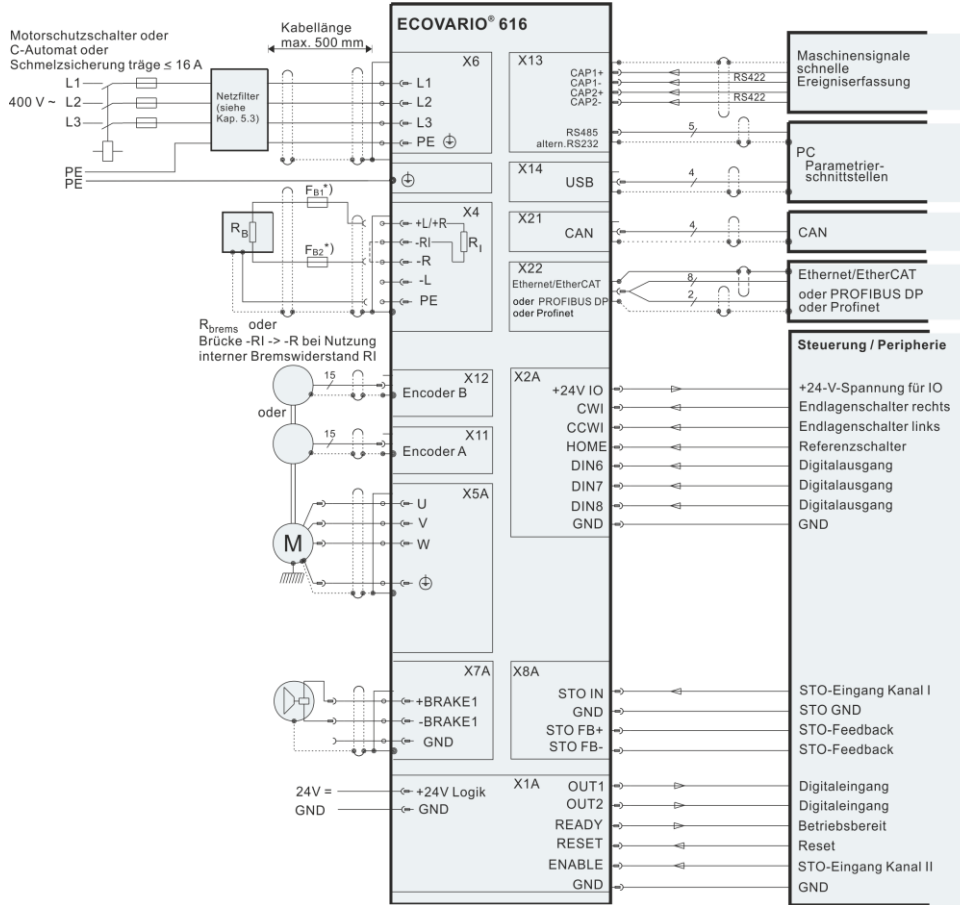
- ✓ Digitale Strom-, Drehzahl- und Lageregelung mit Positions-, Geschwindigkeits- und Momentenbegrenzung
- ✓ Digitale Filterfunktionen zum Dämpfen von Schwingungen im Gesamtsystem
- ✓ Parametrierbare Geschwindigkeitsprofile mit Ruckbegrenzung
- ✓ Kurzschluss-, Spannungs-, Temperatur-, Encoder-, Schleppfehler- 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

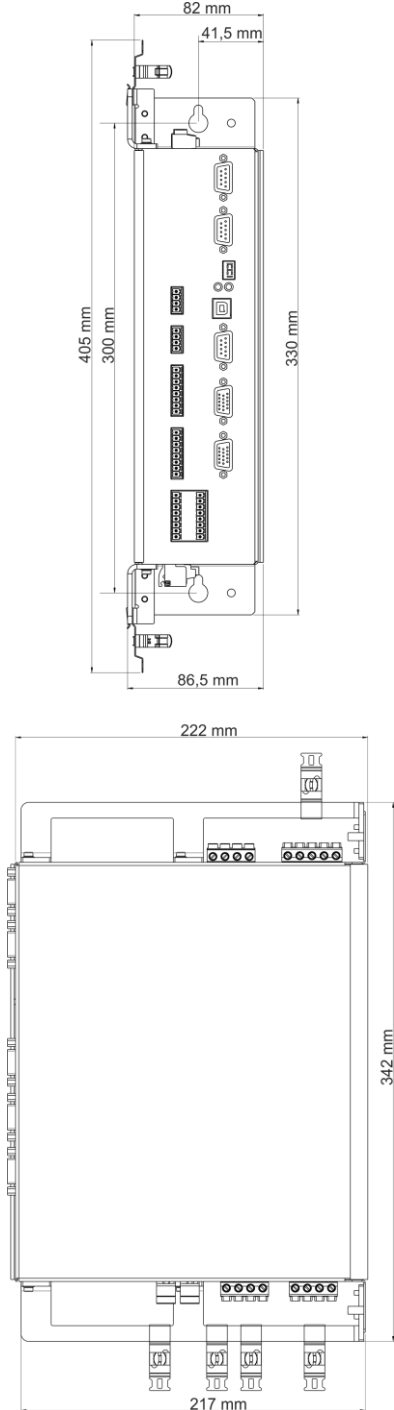
- ✓ Intuitive Benutzerführung, Parametereinstellungen via Assistenten
- ✓ Aktuelle Anzeigen von Betriebsgrößen
- ✓ Integrierte Motor-, Geber- und Achsen-Datenbank
- ✓ Umfangreiche Oszilloskopfunktion zur Analyse und Diagnose
- ✓ Einfache grafische Programmierung von Sequenzen

Servoverstärker ECOVARIO® 616A

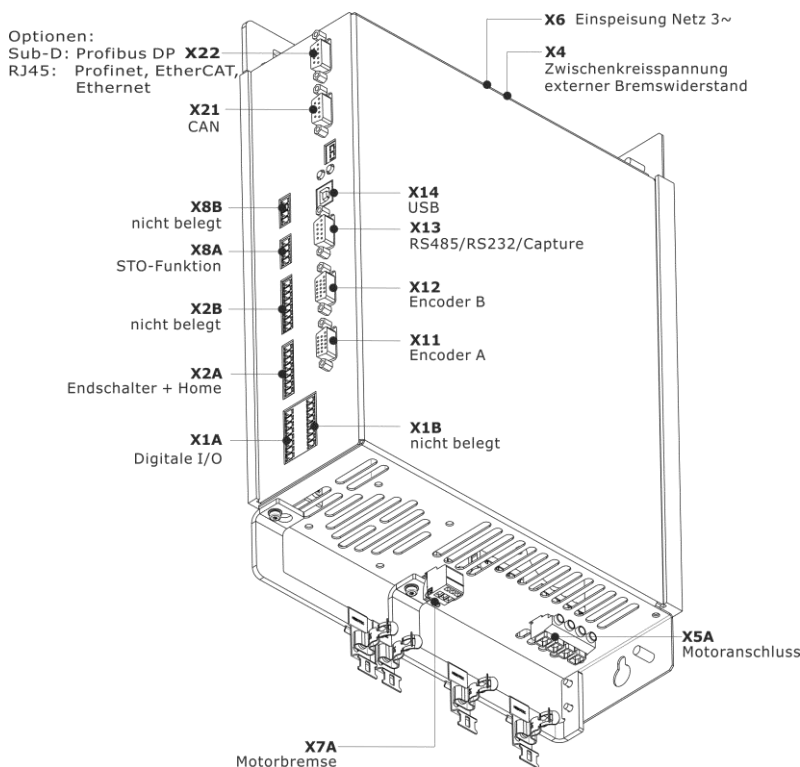
→ Anschlussdiagramm



→ Abmessungen



→ Schnittstellen



Servoverstärker ECOVARIO® 616A

→ Bestellschlüssel

ECOVARIO® 616 Av - 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		
		B	CAN + RS232 + Encoderemulation	B-I	CE, Sonderausführungen		
N	Keine Option	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

Ergänzungsteile

DHZ21	Abschirmsatz ECOVARIO® 616 AR
DHK11	Gegensteckersatz ECOVARIO® 616 AR
DDK21	Encodersplitter 1x INK, 1x ABS an X11 / X12
DDK22	Encodersplitter 2x INK an X11 / X12

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
----------------	--