



AX5101, AX5103, AX5106, AX5112



AX5118, AX5125, AX5140

AX51xx | Digital Kompakt Servoverstärker (1-Kanal)

Leistungsklasse bis 28 kW

Die Servoverstärker AX5000 bieten als Ein- oder Mehrkanalausführung ein Optimum an Funktion und Wirtschaftlichkeit. Die integrierte Regelungstechnik unterstützt schnelle und hochdynamische Positionieraufgaben. EtherCAT als leistungsfähige Systemkommunikation ermöglicht die ideale Anbindung an die PC-basierte Steuerungstechnik.

Die 1-Kanal-Servoverstärker AX51xx sind für Nennströme bis 40 A ausgelegt.

Das AX5000-System ermöglicht die einfache und schnelle Verbindung mehrerer AX5000 zu einem Mehrachssystem durch das Schnell Verbindungssystem AX-Bridge. Das steckbare Einspeise- und Verbindungsmodul verbindet Einspeisung, Zwischenkreis und 24-V-DC-Steuer- und Bremsspannung.

Bei den anschließbaren Motortypen ist der AX5000 äußerst flexibel; unterschiedliche Motorgrößen und -arten sind ohne Zusatzmaßnahmen anschließbar, wie z. B. Synchron-, Linear-, Torque- und Asynchronmotoren. Das Multi-Feedback-Interface unterstützt alle gängigen Standards.

Der AX5000 wurde gezielt für EtherCAT entwickelt. Die herausragenden Eigenschaften von EtherCAT kommen besonders in der Antriebstechnik optimal zur Geltung. Hierzu zählen insbesondere kurze Zykluszeit, Synchronität und Gleichzeitigkeit. Mit EtherCAT werden kürzeste Zykluszeiten erreicht – auch in Netzwerken mit vielen Teilnehmern.

Eigenschaften

- Highspeed-EtherCAT-Systemkommunikation
- Nennstrom: 1,5 A, 3 A, 6 A, 12 A, 18 A, 25 A, 40 A
- Weitspannungsbereich: 1 x 100...240 V AC $\pm 10\%$ und 3 x 100...480 V AC $\pm 10\%$
- aktives DC-Link- und Bremsenergie-Management
- Multi-Feedback-Interface
- flexible Motortypenauswahl
- skalierbare Weitbereichs-Motorstrommessung
- Highspeed-Capture-Eingänge
- Diagnose- und Parameteranzeige
- integrierte Netzentstörfilter Kat. C3, gem. EN 61800-3
- optionale Sicherheitsfunktionen: Wiederanlaufsperr, intelligente TwinSAFE-Sicherheitsfunktionen

- kompakte Bauform für die einfache Schaltschrankmontage
- AX-Bridge – das Schnell Verbindungssystem für Einspeisung, DC-Zwischenkreis und Steuerspannung
- optimiertes Kühlkonzept

Servoverstärker mit Nennausgangsströmen größer als 40 A siehe Seite **780**

Technische Daten	AX5101	AX5103	AX5106	AX5112	AX5118	AX5125	AX5140
Nennausgangsstrom bei 50 °C (1-phasiger Anschluss)	1 x 1,5 A	1 x 3 A	1 x 4,5 A	–	–	–	–
Nennausgangsstrom bei 50 °C (3-phasiger Anschluss)	1 x 1,5 A	1 x 3 A	1 x 6 A	1 x 12 A	1 x 18 A	1 x 25 A	1 x 40 A
Kleinster Motornennstrom bei voller Stromauflösung	0,35 A	1 A	1 A	6 A	12 A	12 A	18 A
Nennanschlussspannung	3 x 100...480 V AC ±10 % 1 x 100....240 V AC ±10 %			3 x 100...480 V AC ±10 %			
Zwischenkreisspannung	max. 890 V DC						
Spitzenausgangsstrom ⁽¹⁾	4,5 A	7,5 A	13 A	26 A	36 A	50 A	80 A
Nennscheinleistung S1-Betrieb (Auswahl)							
120 V (1-/3-phasiger Anschluss)	0,3 kVA	0,6 kVA	1,2 kVA	2,5 kVA	3,4 kVA	4,8 kVA	8,3 kVA
230 V (1-/3-phasiger Anschluss)	0,6 kVA	1,2 kVA	2,4 kVA	4,8 kVA	7,2 kVA	10,0 kVA	16,0 kVA
400 V (nur 3-phasig. Anschluss)	1,0 kVA	2,1 kVA	4,2 kVA	8,3 kVA	12,5 kVA	17,3 kVA	28,0 kVA
480 V (nur 3-phasig. Anschluss)	1,2 kVA	2,5 kVA	5,0 kVA	10,0 kVA	15,0 kVA	20,8 kVA	33,0 kVA
Dauerbremsleistung ⁽²⁾	50 W	50 W	150 W	90 W	200 W	200 W	200 W
Max. Bremsleistung ⁽²⁾	14 kW	14 kW	14 kW	14 kW	27 kW	27 kW	27 kW
Verlustleistung ⁽³⁾	35 W	50 W	85 W	160 W	255 W	340 W	550 W
Systembus	EtherCAT						
Gewicht	4,0 kg	4,0 kg	5,0 kg	5,0 kg	11,0 kg	11,0 kg	14,0 kg
Weitere Informationen	www.beckhoff.de/AX51xx						

⁽¹⁾ I_{eff} für max. 7 Sekunden, ⁽²⁾ interner Bremswiderstand, ⁽³⁾ S1-Betrieb, inkl. Netzteil, ohne Brems-Chopper

Abmessungen	AX5101	AX5103	AX5106	AX5112	AX5118	AX5125	AX5140
Höhe ohne Stecker	274 mm	274 mm	274 mm	274 mm	274 mm	274 mm	274 mm
Breite	92 mm	92 mm	92 mm	92 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Tiefe ohne Stecker	232 mm	232 mm	232 mm	232 mm	232 mm	232 mm	232 mm

Bestellangaben	AX51xx-0000-0200
AX5101-0000-0200	Digital Kompakt Servoverstärker, 1-Achsmodule, 100...480 V AC, Nennausgangsstrom 1,5 A, EtherCAT-Interface, OCT
AX5103-0000-0200	Digital Kompakt Servoverstärker, 1-Achsmodule, 100...480 V AC, Nennausgangsstrom 3 A, EtherCAT-Interface, OCT
AX5106-0000-0200	Digital Kompakt Servoverstärker, 1-Achsmodule, 100...480 V AC, Nennausgangsstrom 6 A, EtherCAT-Interface, OCT
AX5112-0000-0200	Digital Kompakt Servoverstärker, 1-Achsmodule, 100...480 V AC, Nennausgangsstrom 12 A, EtherCAT-Interface, OCT
AX5118-0000-0200	Digital Kompakt Servoverstärker, 1-Achsmodule, 100...480 V AC, Nennausgangsstrom 18 A, EtherCAT-Interface, OCT
AX5125-0000-0200	Digital Kompakt Servoverstärker, 1-Achsmodule, 100...480 V AC, Nennausgangsstrom 25 A, EtherCAT-Interface, OCT
AX5140-0000-0200	Digital Kompakt Servoverstärker, 1-Achsmodule, 100...480 V AC, Nennausgangsstrom 40 A, EtherCAT-Interface, OCT

Kompatibel mit AX5021, AX57xx, AX5801-0200 und AX5805

Optionen, konfektionierte Anschlussleitungen und Zubehör siehe Seite

782