

AKD™ Servoverstärker

Unsere AKD-Reihe bietet ein komplettes Sortiment an Ethernet-basierten Servoverstärkern, die hohe Dynamik, maximale Flexibilität und einen großen Funktionsumfang bieten sowie sich schnell und einfach in nahezu jede Anwendung integrieren lassen. AKD ermöglicht per Plug-and-Play die schnelle und einfache Inbetriebnahme mit allen Komponenten Ihrer Maschine. Die Servoverstärker der AKD-Reihe sind mit vielfältigen Kommunikationsoptionen und in mehreren Leistungsklassen erhältlich, sodass sie sich für jegliche Anforderungen eignen. Sie bieten eine überlegende Servoleistung und zeichnen sich durch ihre kompakte Bauform aus.

Diese robuste, technologisch hochentwickelte Verstärker-Produktreihe bietet in Kombination mit unseren hochwertigen Komponenten eine optimierte Leistung, sodass Sie schneller und mit höherer Verfügbarkeit qualitativ bessere Ergebnisse erzielen können. Mit den Servokomponenten von Kollmorgen können Sie die Gesamteffizienz Ihrer Maschinen um bis zu 50 % steigern.

Ihr Vorteil

- Höhere Maschinengeschwindigkeit/höherer Durchsatz

- Weniger Ausschuss, bessere Qualität

- Schnellerer Austausch, höhere Verfügbarkeit

- Kürzere Markteinführungszeiten

Hauptmerkmale

- Rückführung mit maximaler Auflösung (bis zu 27 Bit)
- Drehmoment- und Geschwindigkeitsregelung mit hoher Bandbreite – schnellste digitale Drehmomentregelung auf dem Markt: 0,67 μ s
- Multifunktions-Bode-Plot vereinfacht die Evaluierung und Optimierung der Antriebs- und Maschinenleistung
- Patentierte, leistungsstarke Autotuning-Algorithmen
- Erweiterte Servotechniken ermöglichen überragende Maschinenleistung
- Hochauflösender Analogeingang (digital --> analog)

- Zwei leistungsstarke Prozessoren ermöglichen schnelle Anregelzeiten

- „Echtzeit“-Software-Oszilloskop mit sechs Kanälen für schnelle Inbetriebnahme und Diagnosen
- Automatische Vervollständigung von programmierbaren Befehlen erspart die Suche nach Parameternamen
- Die Erfassung und Weitergabe von Programm-Plots und Parametereinstellungen mit einem Mausklick ermöglicht die sofortige Übertragung von Maschinenleistungsdaten.
- Leistungsstarke und bedienerfreundliche Benutzeroberfläche
- Robuste und zuverlässige Qualität

- Unterstützt eine große Anzahl von Singleturn und Multiturn-Rückführsystemen – Digitaler Resolver (SFD), EnDat2.2, EnDat2.1, BiSS, analoge Sin-Cos-Encoder, Inkrementalgeber, HIPERFACE® und Resolver
- Integrierte Motion-Bussysteme EtherCAT®, SynqNet®, PROFINET®, Ethernet/IP® und CANopen®
- Zum Betrieb von rotatorischen und linearen Motoren
- Breites Spektrum an Programmieroptionen
- Kompatibel mit vielen Front-End-Steuerungen
- Überragende Leistungsdichte

Skalierbare Programmierung

Der AKD Servoverstärker liefert innovative Technologie und Performance in extrem kompakten Baumaßen. Der AKD ist flexibel genug für jeden Einsatzbereich. Ob nur eine einfache Achse, z. B. eine analoge Ansteuerung von Drehzahl und Drehmoment, oder 128 Achsen mit vollständig programmierbarem synchronisiertem Antrieb: AKD ist die Antwort.

Ihr Vorteil

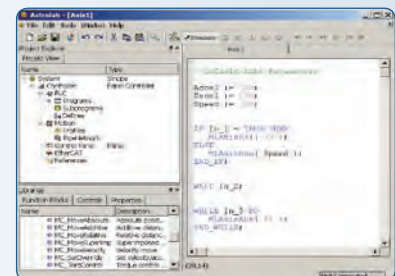
- Optimierte Leistung
- Höherer Durchsatz und verbesserte Genauigkeit
- Bedienerfreundliche grafische Benutzeroberfläche für eine schnellere Inbetriebnahme und Fehlersuche
- Flexibilität und Skalierbarkeit für jeden Einsatzbereich



AKD mit Antriebsfunktionen (AKD-P)

- Einfache Indexierung durch Point-and-Click
- Vorprogrammierte Optionen
- Führt unerfahrene Benutzer durch vereinfachte Schritte zur Erstellung von Indexierbewegungen
- 11 digitale I/O und 2 analoge I/O
- 2 digitale Hochgeschwindigkeitseingänge

Mehr Information auf Seite 29



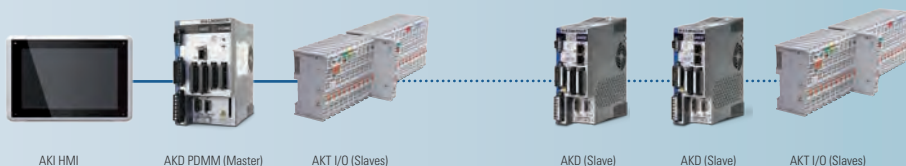
AKD BASIC Programmierbarer 1,5-Achsen-Antrieb (AKD- T)

- Erweiterung des Basis-AKD um eine vereinfachte Programmiersprache ähnlich Basic
- Bedingte Anweisungen, mathematische Funktionen, Anwenderfunktionen sowie Subroutinen
- Zugriff auf 11 digitale I/O und 2 analoge I/O, erweiterbar auf 31 digitale I/O und 4 analoge I/O
- 2 digitale Hochgeschwindigkeitseingänge

Mehr Information auf Seite 25

Basisbetrieb

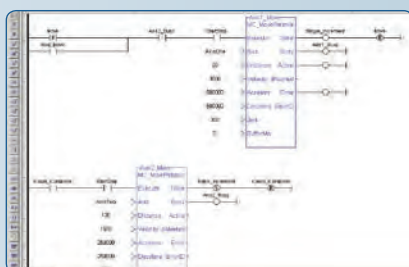
Programmierung



AKD PDMM als eigenständiger Einachsen-Antrieb mit integrierter Motion Control und Soft-SPS (AKD-M)

- Bietet alle Möglichkeiten der Kollmorgen Automation Suite - einer kompletten, skalierbaren Programmierumgebung
- Unterstützt alle fünf IEC 61131-3-Sprachen (strukturierter Text, Funktionsbaustein-Sprache, Kontaktplan, Anweisungsliste, Ablaufsprache) für die Prozessprogrammierung (Soft-SPS)
- Antriebsprogrammierung mit PLCopen oder dem innovativen Kollmorgen Pipe Network™
- Mit Funktionsblöcken wie „wait“ verhält sich das Programm wie eine Scan- oder eine sequentielle Sprache
- 17 digitale I/O (davon 2 Hochgeschwindigkeitseingänge) und 2 analoge I/O
- Steuerung des AKT™ Zusatz-I/O ermöglicht fast unbegrenzte Erweiterung

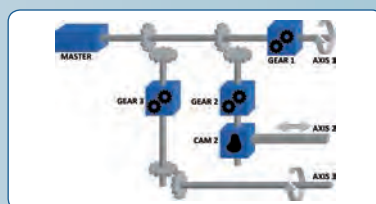
Mehr Information auf Seite 27



Nahtloses Einbinden zusätzlicher Achsen erweitert den AKD PDMM zu einer leistungsfähigen Mehrachsen-Maschinensteuerung

- Synchronisierte Bahnsteuerung von bis zu 8 Achsen
- Geringerer Raumbedarf und einfacher Anschluss durch Bewegungs- und Maschinensteuerung in einem einzigen Gehäuse
- Einfache Verwaltung der Remote-I/O sowie der I/O aller angeschlossenen Antriebssteuerungen über EtherCAT
- PLCopen zur Programmierung von Bewegungen und Pipe Network™ – Programmierung von ausgereiften Anwendungen für Nocken und Getriebe innerhalb von Minuten
- Jeder zusätzliche AKD erweitert das System um 11 digitale I/O, 2 analoge I/O sowie 2 digitale Hochgeschwindigkeitseingänge

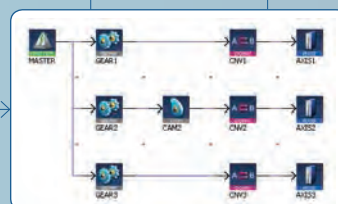
Mehr Information auf Seite 25



Das Pipe Network™ visualisiert ein mechanisches System in Form von Funktionsblöcken

IEC 61131-3 mit fünf Sprachen für die Prozessprogrammierung (Soft-SPS)

Auswahl zwischen PLCopen und dem Pipe Network von Kollmorgen zum Programmieren von Antriebsaufgaben



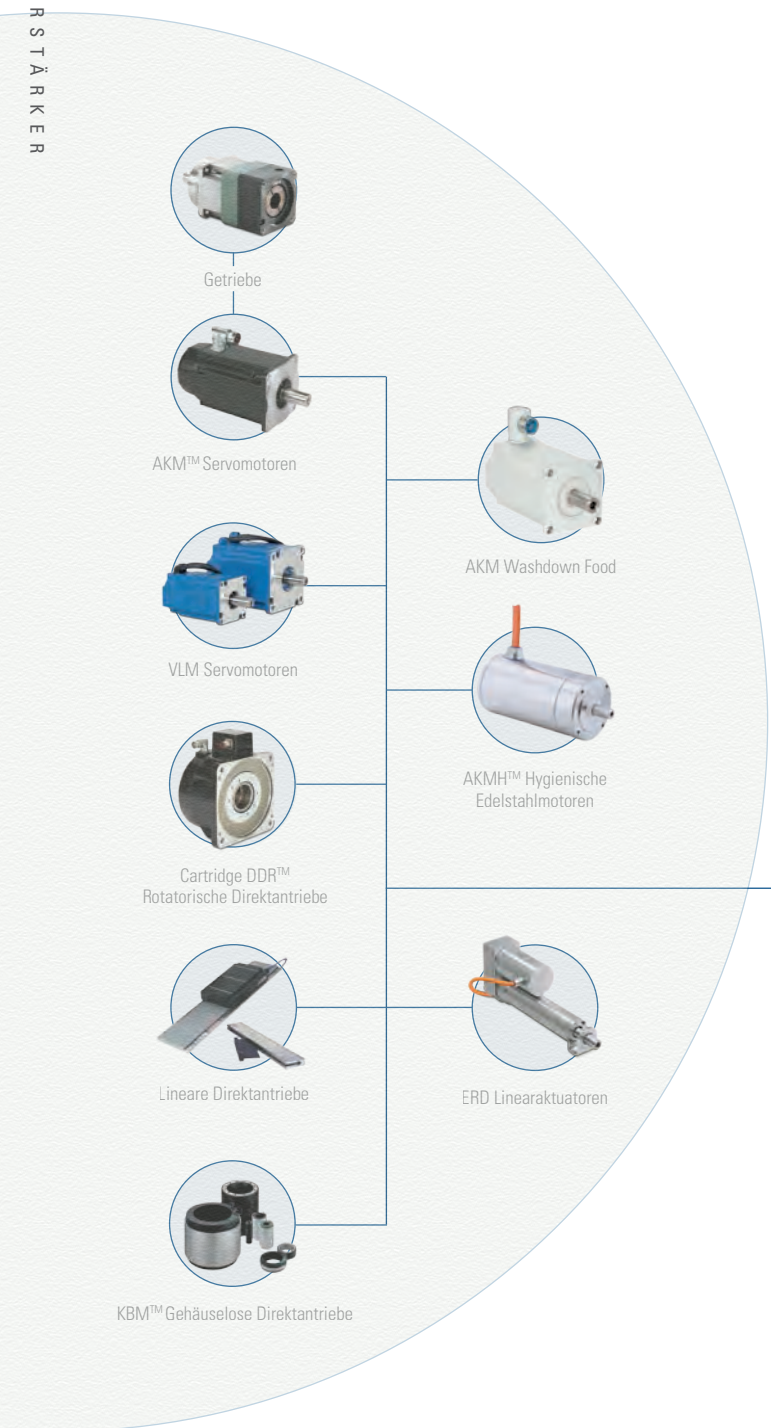
für eine Achse

Programmierung für mehrere Achsen

AKD Servoverstärker

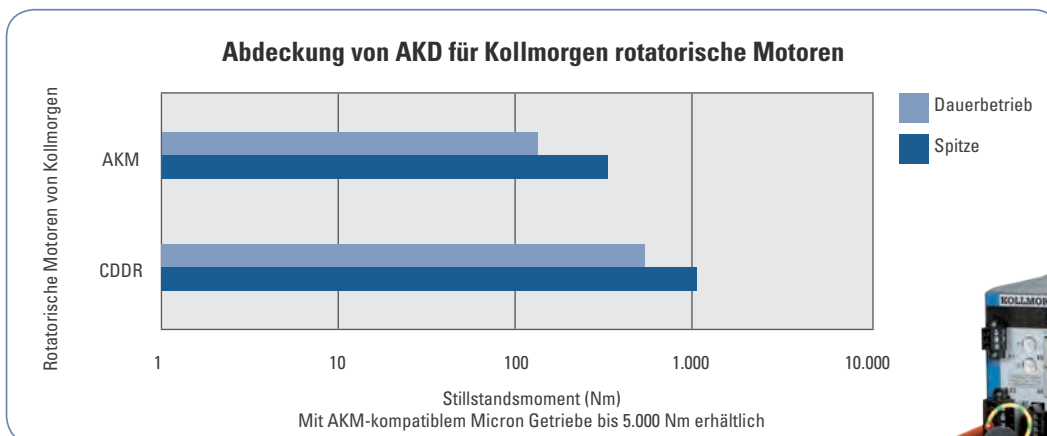
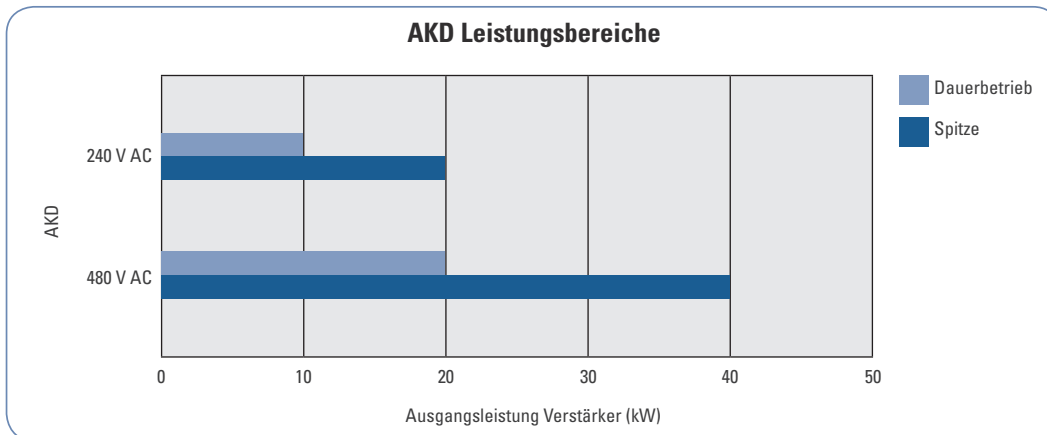
Intelligente Steuerung für alle Kollmorgen-Motoren

Der AKD Servoverstärker vereint innovative Technologie und überragende Performance in extrem kompakten Baumaßen. Diese mit vielen Eigenschaften ausgestatteten Servoverstärker liefern Lösungen für fast jede Applikation von einfachen Drehmoment- und Drehzahlregelungen über Registerregelungen bis hin zu voll programmierbaren Mehrachs Anwendungen mit eingebetteter Kollmorgen Automation Suite™. Die universellen AKDs setzen Maßstäbe für Leistungsdichte und Effizienz.



Leistungsbereiche

In Verbindung mit den Motoren von Kollmorgen bieten Ihnen die AKD Servoverstärker eine optimierte Leistung. Von 3 bis 48 Aeff Dauerstrom und 9 bis 96 Aeff Spitzenstrom liefern die mit vielen Eigenschaften ausgestatteten AKD Servoverstärker Lösungen für fast jede Anwendung.



AKD BASIC Servoverstärker

Two-In-One: Servoverstärker mit programmierbarer Steuerung

Mit AKD BASIC realisieren Sie Steuerfunktionen und Motion Control direkt an der Achse auch ohne externe SPS. Unabhängig vom Entwicklungsteam optimieren Sie den Antrieb und setzen kundenspezifische Anforderungen schnell, sicher und ohne Eingriffe in übergeordnete Steuersysteme um. Das verkürzt die Testphase und bewahrt Sie vor Überraschungen bei der Inbetriebnahme. Mit der leicht erlernbaren Programmiersprache Basic entwickeln Sie in kurzer Zeit individuelle Programme für Schnittstellen- und Motion-Control-Funktionen. Die Kollmorgen WorkBench unterstützt Sie dabei mit leistungsfähigen Entwicklungswerkzeugen wie dem Programmer mit Syntaxkontrolle, mit Programmtemplates oder den umfangreichen Test- und Debugging Tools.

Kundenspezifische Funktionen schnell umsetzen

- Einfache, leicht erlernbare Programmierung in Basic
- Implementierung ohne Eingriffe in die Maschinensteuerung
- Komfortable Entwicklungsumgebung: Workbench, Programdown- und -upload mit einem Tool!
- Weniger Hardware, geringere Installationskosten
- Schnelle Inbetriebnahme durch Auto-Tuning
- Programmschutz durch Passwort – schützt vor unbefugtem Eingriff und sichert Ihr geistiges Eigentum

Hohe Flexibilität an den Achsen

- 20 digitale Eingänge und 13 digitale Ausgänge mit I/O-Erweiterung
- 2 analoge Ein- und Ausgänge mit I/O-Erweiterung
- Speicherung von Programm und Parametersets auf SD-Karte, kein PC für die Inbetriebnahme nötig

AKD BASIC Schnittstellenkonfigurationen

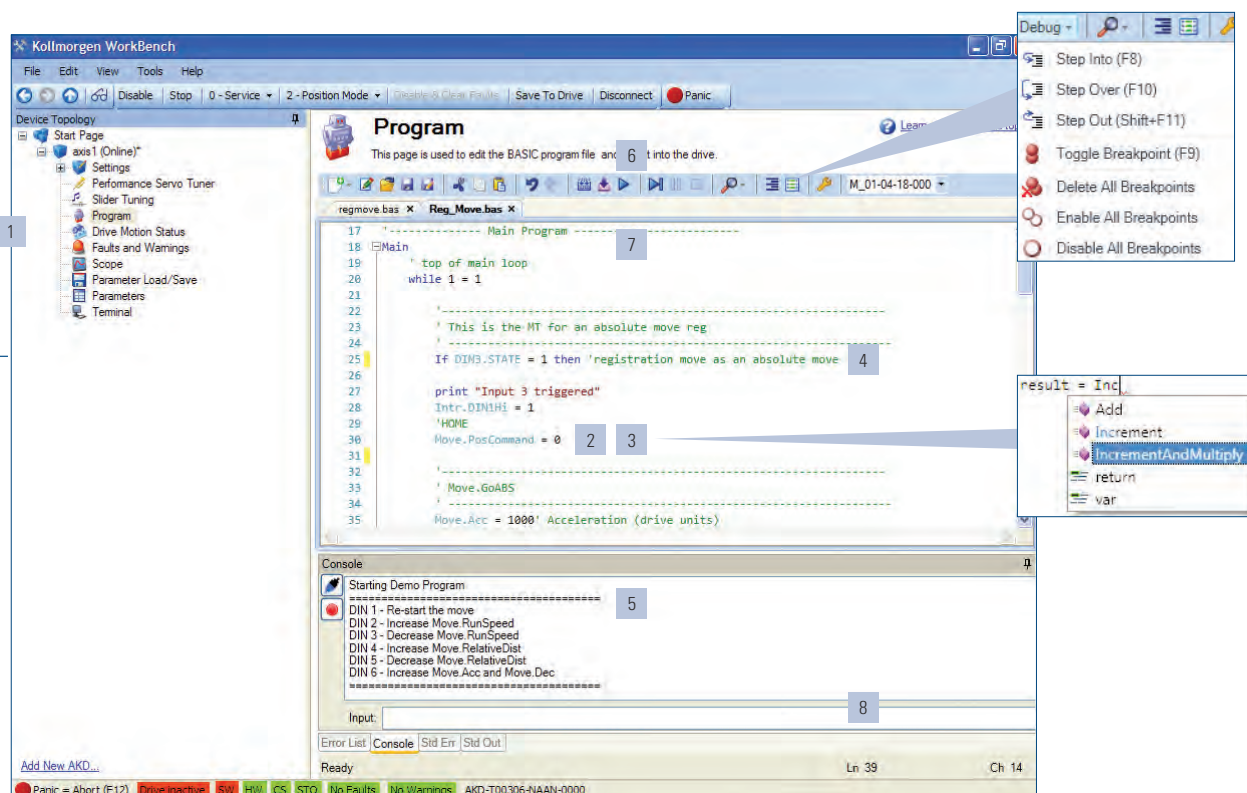
Schnittstellen	AKD BASIC Grundgerät	AKD BASIC mit I/O-Erweiterung
Digitale Eingänge	8	20
Digitale Ausgänge	3	13
Analoge Eingänge	1	2
Analoge Ausgänge	1	2



Steigert die Produktivität: Die Kollmorgen Workbench

Mit der Kollmorgen WorkBench erledigen Sie alle Arbeiten mit und am Antrieb über eine Bedieneroberfläche - von der Parametrierung, Konfiguration, Optimierung und Antriebsmanagement bis hin zur Programmierung von Bewegungssteuerung und Schnittstellenfunktionen. Die Entwicklungsumgebung für AKD BASIC ist Teil der Kollmorgen WorkBench und enthält alle Werkzeuge für die Programmentwicklung, den Test und die Fehlersuche.

- 1 Die Kollmorgen WorkBench als Programmiertool und Achsverwaltung
- 2 Vordefinierte Befehle und eigene Bibliotheken erleichtern die Programmierung
- 3 Die Funktion Auto-Vervollständigen beschleunigt die Arbeit und verringert die Fehlerhäufigkeit durch Anzeige der jeweils möglichen Parameter
- 4 Farbliche Kennzeichnung zur sicheren Unterscheidung von Kommentaren, Parametern, Print-Befehlen und anderen Codetypen
- 5 Schnelle Inbetriebnahme durch Variablen-Sharing mit HMI
- 6 Intuitive Bedienung durch anwenderfreundliche Menüstruktur
- 7 Debugger mit Sprungbefehlen und Breakpoints zur Steuerung des Programmablaufs im Debug-Modus
- 8 Immer übersichtlich durch Windows-Bedieneroberfläche mit konfigurierbarer Fensteranordnung



AKD™ PDMM

Motion Controller, SPS und Servoverstärker in einem Gerät

Überragend in Bezug auf Flexibilität und Leistung: Lieferbar in zwei Performance-Klassen steuert der AKD PDMM (Programmable Drive Multi Master) bei 1 ms Zykluszeit in der 800 MHz Ausführung 10 Achsen und mehr*, in der 1,2 GHz Ausführung 20 Achsen und mehr* und bietet darüber hinaus SPS-Funktionalität ohne zusätzlichen Motion Controller. So sparen Sie Platz im Schaltschrank, verringern den Verdrahtungsaufwand und senken die Maschinenkosten. Die Entwicklungsumgebung der Kollmorgen Automations Suite (KAS) unterstützt Sie bei der Programmierung und verkürzt die Entwicklungszeit erheblich - egal, ob es sich um einen Ein-Achsantrieb oder ein Antriebssystem mit 50 Achsen handelt.

*) Bei erhöhter Zykluszeit

Technische Daten

120/240 V AC 1- und 3-phasig	Dauerstrom (A _{eff})	Spitzenstrom (A _{eff})	H (mm)	B (mm)	T (mm)
AKD-M00306-Mx*EC-D000	3	9	168	89	156
AKD-M00606-Mx*EC-D000	6	18	168	89	156
AKD-M01206-Mx*EC-D000	12	30	196	96	187
240/400/480 V AC 3-phasig	Dauerstrom (A _{eff})	Spitzenstrom (A _{eff})	H (mm)	B (mm)	T (mm)
AKD-M00307-Mx*EC-D000	3	9	256	100	185
AKD-M00607-Mx*EC-D000	6	18	256	100	185
AKD-M01207-Mx*EC-D000	12	30	256	100	185
AKD-M02407-Mx*EC-D000	24	48	306	105	228
AKD-M04807-Mx*EC-D000	48	96	320	180	225

*) x=C: 0,8 GHz Ausführung, x=1: 1,2 GHz Ausführung

Eigenschaften

- Die Kollmorgen Automation Suite™ ist eine umfassende Automationsoftware mit effektiven Werkzeugen für die Programmierung und Inbetriebnahme.
- Echtzeitfähige Steuerung mit EtherCAT-Master in einem AKD Servoverstärker integriert
- Programmieroberfläche nach IEC61131-3 mit voller Unterstützung der fünf Programmiersprachen
- Reduzierte Entwicklungszeiten bei der Antriebsprogrammierung mit dem Pipe Network™, der intuitiven, grafischen Programmiersprache oder alternativ mit PLCopen
- 128 kB nichtflüchtiger Speicher für sicheren Datenerhalt wichtiger Maschinen- und Prozessdaten
- SD-Karten-Steckplatz für Backup und Restore von Applikationssoftware, Firmware und Reglerparametern ohne PC
- Lokale digitale und analoge Ein- und Ausgänge, 13 digitale Eingänge, vier digitale Ausgänge, ein analoger Eingang, ein analoger Ausgang (erweiterbar durch EtherCat-Busklemmen der AKT-Serie)
- Direkte Anbindung des Bediengeräts durch die integrierte HMI-Software Kollmorgen Visualization Builder (KVB) und volle Unterstützung der Kollmorgen Bediengeräte der AKI-Serie
- Ein zentraler Zugangspunkt zu SPS, HMI, Motion Control, Servoverstärker und CAM-Designer
- Kürzere Inbetriebnahmezeiten durch Fehlererkennung mittels Simulation während der Anwendungsentwicklung
- Einfache Integration in vorhandene Automationsarchitekturen mit integrierten Ethernet/IP, ProfiNet oder ModbusTCP-Interfaces
- Integrierter Webserver für Wartungsarbeiten, keine Softwareinstallation erforderlich



KAS Kollmorgen Automation Suite™

Skalierbare Entwicklungsoberfläche

Die Kollmorgen Automation Suite™ vereinfacht und beschleunigt die Entwicklung durch ein einheitliches Soft- und Hardwaresystem. Diese skalierbare Automatisierungslösung bietet eine komplett integrierte Entwicklungsumgebung für jede Anwendung, sei es ein Einzelantrieb oder ein Antriebssystem mit AKD™ PDMM mit bis zu 50 Achsen.

Die Kollmorgen Automation Suite (KAS) erzielt nachweislich:

- eine Steigerung des Produktdurchsatzes mit branchenführender Antriebsleistung um bis zu 25%,
- eine Reduzierung des Ausschusses um bis zu 50% dank erstklassiger Präzision; nahtloses Wiederauffahren nach einem Stop oder Fehler und durch direkte, hoch dynamische Prozessanpassungen,
- erhöhte Präzision für bessere Qualität, weniger Ausschuss und kürzere Ausfallzeiten durch den schnellen und leistungsstarken Echtzeitbus EtherCAT,
- anpassungsfähigere, nachhaltigere und innovativere Maschinen mit messbar höherer Marktfähigkeit und Rentabilität.

Eine umfassende Produktfamilie

Kollmorgen AKD™ Servoverstärker liefern hoch performante Spitzentechnologie in ompakter Bauform. Von einfachen Drehmoment- und Beschleunigungsanwendungen über Positionierungsanwendungen bis hin zu voll synchronisierten Mehrachs-Bewegungen bieten diese mit vielen umfangreichen Funktionen ausgestatteten Servoverstärker:

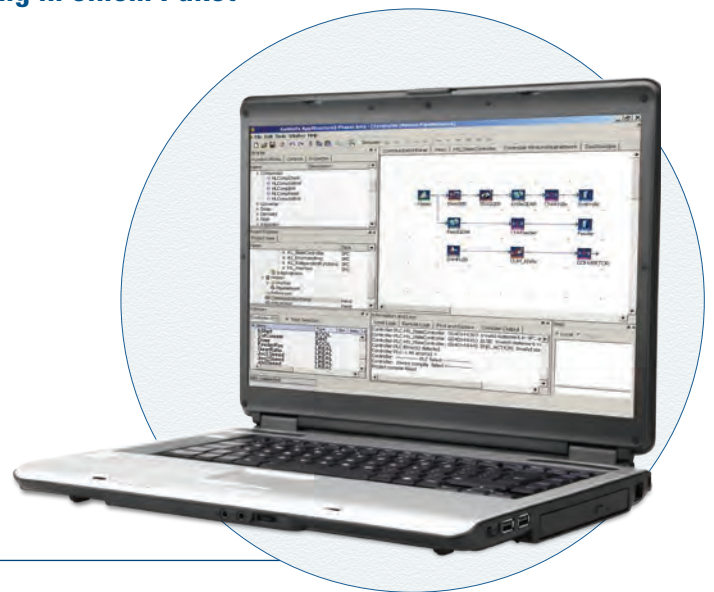
- Plug&Play-Kompatibilität mit unseren AKM-Servomotoren
- Alle Vorteile der breit gefächerten Auswahl an Motorenplattformen von Kollmorgen wie AKM™, CDDR™ und anderen Direktantriebstechnologien
- Extrem schnelle Geschwindigkeits- und Lageregelkreise
- Patentiertes Autotuning mit Frequenzanalyse für den perfekten Antrieb mit höchster Bandbreite
- Echtzeit-Datenerfassung von allen Servoantrieben und vielen anderen Geräten

Unsere beste Verstärker- und Automatisierungslösung in einem Paket

Der programmierbare AKD™ PDMM-Servoverstärker mit einem Master für mehrere Achsen ist eine Kombination aus unserer AKD-Servoverstärker-Plattform und allen Funktionen der Kollmorgen Automation Suite in einem einzigen Paket, das volle SPS und synchronisierte Motion-Funktionalität für acht und mehr Achsen bietet.

Die 2-in-1-Servoverstärkerlösung bietet unübertroffene Vorteile für Ihre Projekte. Sie können sich auf eine einzige Quelle für alle Antriebskomponenten und auf gemeinsame Erfahrung, auf die Sie zum Bau einer besseren Maschine angewiesen sind, verlassen.

Mit AKD™ PDMM wird Spitzenleistung im Bereich Maschinenbau und Automatisierung einfacher, schneller und kostengünstiger als je zuvor.



AKD Servoverstärker

AKD wurde eigens ausgestattet mit Flexibilität, Kommunikationsfähigkeit und Leistung, die benötigt werden, um die Maschinenleistung auszubauen und eine schnellere Integration zu ermöglichen. Das Motor-Setup erfolgt meist durch Plug & Play und bietet eine vielfältige Auswahl an Rückmeldungen. Im Rahmen der vielseitigen Ethernet-Anschlussmöglichkeiten stehen Optionen sowohl für offene und nicht-offene Protokolle zur Verfügung. Online-Fehlersuche und Datenverifizierung ermöglichen eine schnellere, fehlerfreie Programmierung. Ein breiter Leistungsbereich in einer kleinen, kompakten Bauform ermöglicht Ihnen, diese robusten Antriebe mit einer einzelnen Schnittstelle zu nutzen.

Leistungsspezifikationen

Servoregelkreis	Schaltfrequenz	Bandbreite (max.)
Stromregelkreis	1,5 MHz, (0,67 µs)	5,0 kHz
Drehzahlregelkreis	16 kHz, (62,5 µs)	1,6 kHz
Positionsregelkreis	4 kHz, (250 µs)	0,8 kHz
Ein-/Ausgänge		
Digitale Eingangsereignisse	16 kHz, (62,5 µs) Aktualisierungsrate	
Encoderausgang oder Hilfs-Encoderausgang	2,5 MHz Maximale Frequenz	
Rückführung	Digitaler Resolver (SFD), EnDat2.2, EnDat2.1, BiSS, analoger Sin-Cos-Encoder, Inkrementalgeber, HIPERFACE® und Resolver	
Logikversorgung	24 V DC	
	Standard	Mit I/O-Erweiterung*
Digitaler Eingang (24 V DC)	8 (1 Reglerfreigabe)	20 (1 Reglerfreigabe)
Digitaler Ausgang (24 V DC)	3 (1 Fehlermelderelais)	13 (1 Fehlermelderelais)
Analogeingang (+/- 10 V DC, 16-Bit)	1	2
Analogausgang (+/- 10 V DC, 16-Bit)	1	2
Programmierbare Eingänge	7	19
Programmierbare Ausgänge	2	12
Sink/Source-Ein-/Ausgänge	Ja	Ja

* Nur für AKD-T



Allgemeine Daten

120 / 240 V AC 1-ph / 3-ph (85 – 265 V)	Dauerstrom [A _{eff}]	Spitzenstrom [A _{eff}]	Dauereingangsleistung Verstärker [kW]	Interne dyn. Bremse [kW] [Ohm]		Höhe [mm]	Breite [mm]	Tiefe [mm]	Tiefe mit Kabelbiegeradius [mm]
AKD-x00306	3	9	1,1	–	–	168	59	156	185
AKD-x00606	6	18	2	–	–	168	59	156	185
AKD-x01206	12	30	4	0,1	15	196	78	187	max. 215
AKD-x02406 (nur 240 V AC)	24	48	8	0,2	8	238	100	228	max. 265
480 V AC 3-ph (187 – 528 V)	Dauerstrom [A _{eff}]	Spitzenstrom [A _{eff}]	Dauereingangsleistung Verstärker [kW]	Interne dyn. Bremse [kW] [Ohm]		Höhe [mm]	Breite [mm]	Tiefe [mm]	Tiefe mit Kabelbiegeradius [mm]
AKD-x00307	3	9	2	0,1	33	256	70	185	max. 225
AKD-x00607	6	18	4	0,1	33	256	70	185	max. 225
AKD-x01207	12	30	8	0,1	33	256	70	185	max. 225
AKD-x02407	24	48	16	0,2	23	306	105	228	max. 265
AKD-x04807	48	96	32	–	–	320	180	225	max. 265

AKD Servoverstärker

Funktionalität

Ethernet-Konnektivität

- Die Ethernet-basierte AKD-Reihe bietet dem Anwender die Auswahl zwischen mehreren Bus-Systemen:
- EtherCAT® (DSP402-Protokoll), Modbus/TCP, SynqNet®, PROFINET RT® und EtherNet/IP®
- Keine Optionskarten erforderlich

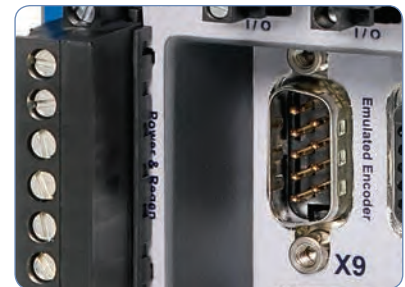


Standard Bussysteme

- EtherCat®
- CANopen®

Industriedesign

- Robust ausgelegte Schaltkreise und kompaktes Gehäuse für eine platzsparende, moderne Bauform – höhere Störfestigkeit gegen elektrische Störeinflüsse und minimierte Emissionen von elektrischen Störgrößen
- Fehlvollschutz
- UL-, cUL-, CE- sowie EAC-Zulassung
- Keine externen Netzfilter für CE- und UL-Konformität erforderlich (480 V AC-Einheiten)
- Einfache Anschlüsse durch schraubbare Steckklemmen
- Gemeinsame Nutzung des DC-Bus möglich



Autotuning

- Optimierte Leistung durch automatische, geführte oder manuelle Optimierung
- Gleicht Trägheitsfehlanspassungen von bis zu 1000:1 aus
- Hervorragende Bandbreite unter normalen und Hochlastbedingungen – unabhängig von der mechanischen Bandbreite der Maschine

Safe-Torque-Off (STO)

- AKD-x003 – AKD-x024: SIL2 / PL d
- AKD-x048: SIL3 / PL e
- STO unterbricht die Energiezufuhr zum Motor sicher im Servoverstärker. Der Motor wird drehmomentfrei.
- Die Logikfunktionen sowie die Kommunikation werden während der Abschaltung der Leistungsstufe aufrecht erhalten.

Interner dynamischer Bremswiderstand

(Alle Modelle außer 120/240 V AC 3 A_{eff} und 6 A_{eff} sowie 480 V AC, 48 A_{eff})

- Einfachere Systemkomponenten
- Keine Kosten für externe Bremswiderstände, wenn die interne Bremse ausreicht

Plug & Play-kompatibel zu den Kollmorgen Motoren

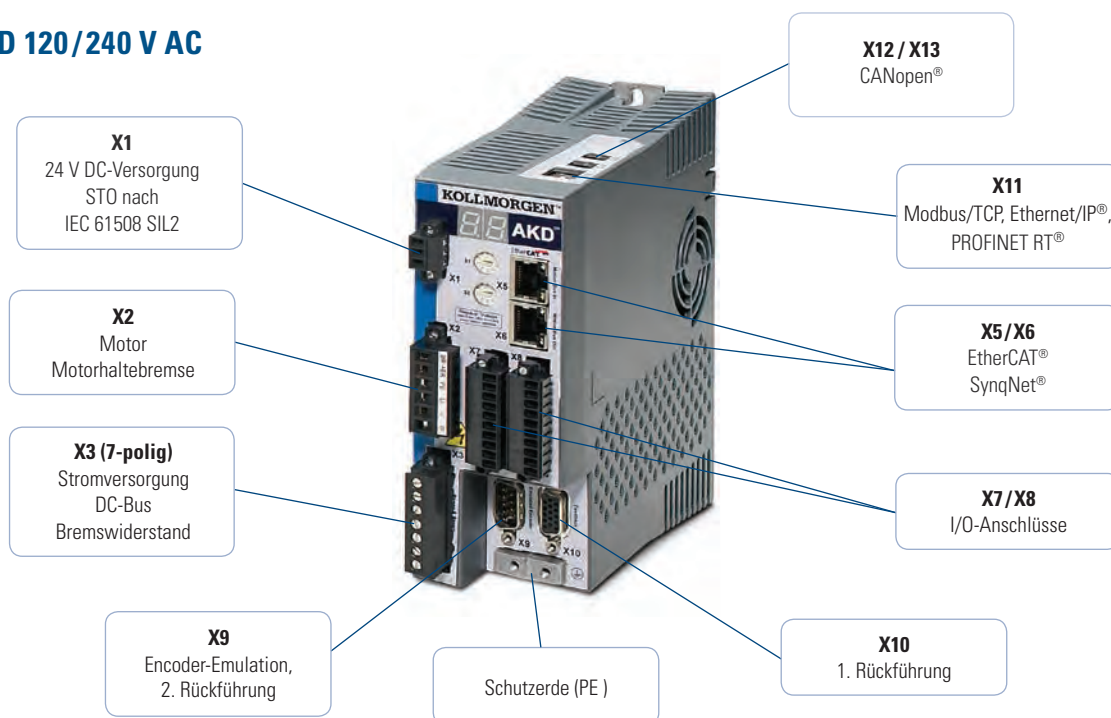
- Elektronische Typenschilder ermöglichen das automatische Laden von Parametern zur schnellen Inbetriebnahme
- Programmieren von Bewegungsprofilen innerhalb von Sekunden
- Einfache Eingabe von kundenspezifischen Parametern

I/O (Basisverstärker)

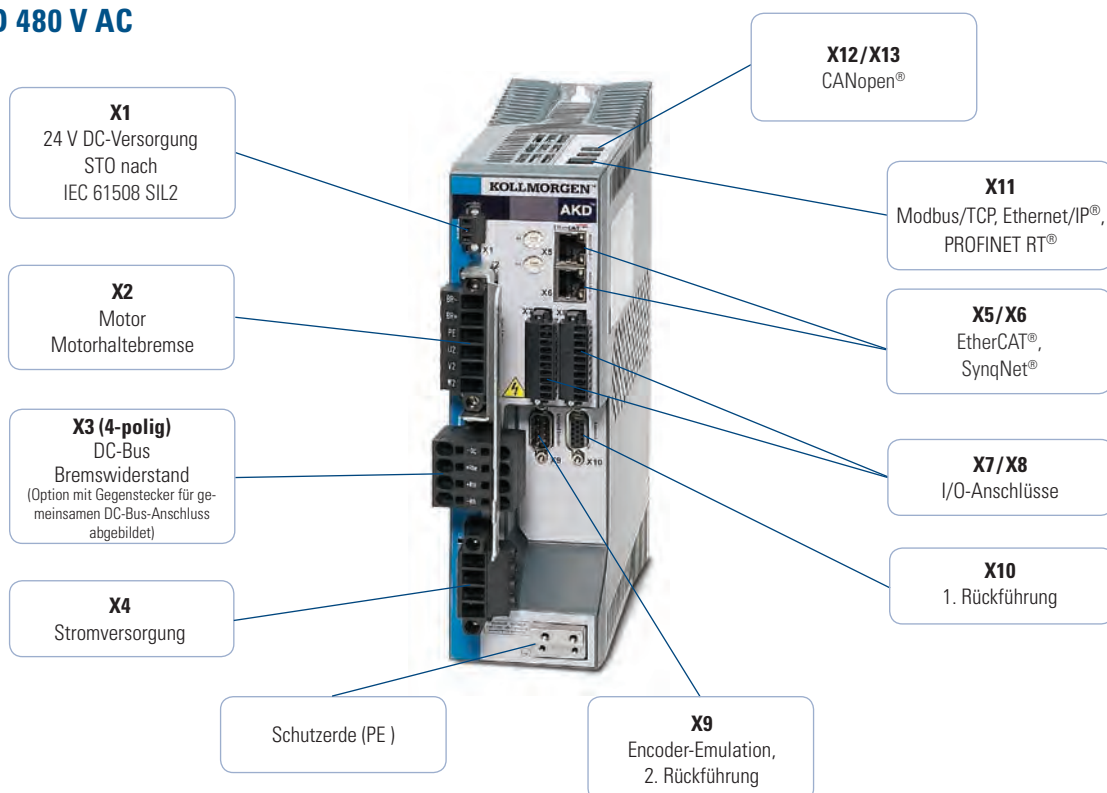
- 8 digitale Eingänge (1 Reglerfreigabe)
- 2 digitale Hochgeschwindigkeitseingänge (maximale Zeitverzögerung von 1,0 µs)
- 3 digitale Ausgänge (1 Fehlermelderelais)
- 1 analoger Eingang - 16-Bit
- 1 analoger Ausgang - 16-Bit

Steckeranordnung

AKD 120/240 V AC



AKD 480 V AC

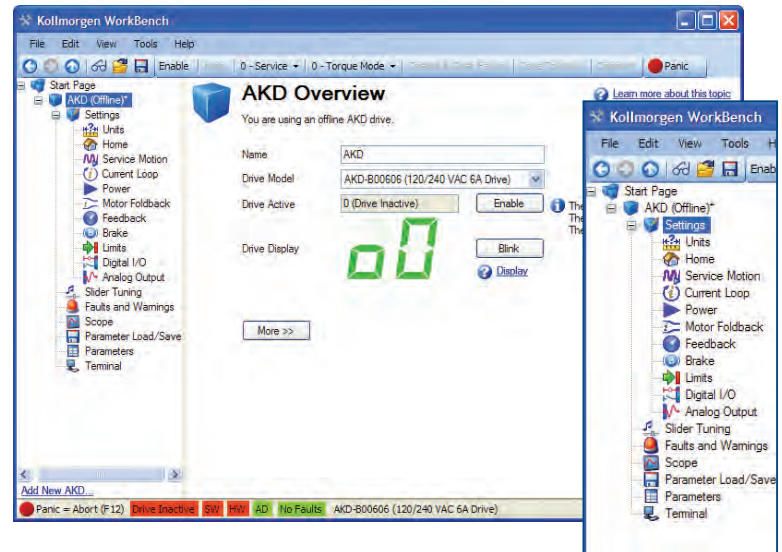


Kollmorgen WorkBench

Die Kollmorgen WorkBench bietet dem Anwender eine einfache und übersichtliche Benutzeroberfläche, um die Arbeit mit AKD zu vereinfachen und zu beschleunigen. Von der einfachen Auswahl einer Applikation und kleineren Berechnungen bis hin zu einem Sechskanal-Oszilloskop bietet die Benutzeroberfläche maximale Bedienerfreundlichkeit. Die Kollmorgen WorkBench ermöglicht darüber hinaus eine einfache automatische Optimierung des AKD für die Motoren von Kollmorgen.

Anwenderfreundliche Umgebung

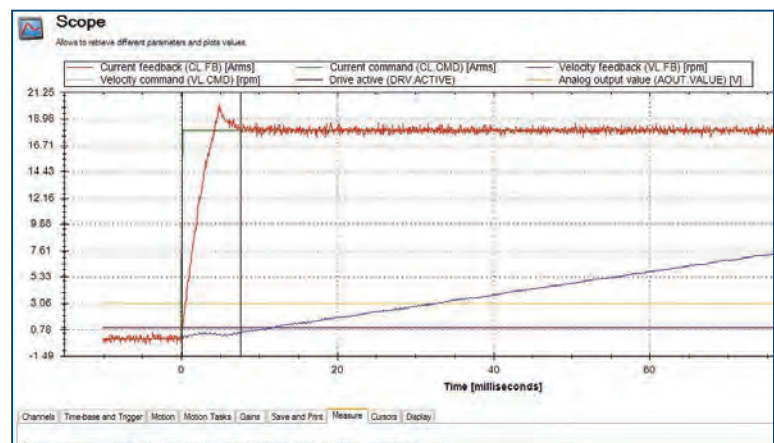
Ein logischer Workflow, farbige Symbole und einfacher Zugriff vereinfachen die Interaktion mit AKD. Die Ordnerstruktur ermöglicht eine sofortige Identifizierung und einfacher Navigation.



„Echtzeit“-Software-Oszilloskop mit sechs Kanälen

Die benutzerfreundliche AKD-Oberfläche verfügt über ein digitales Oszilloskop, das Bedienern eine komfortable Umgebung für die Leistungsüberwachung bietet. Es stehen verschiedene Optionen zur Auswahl, um die Daten per einfachem Mausklick in einem Format Ihrer Wahl weiterzugeben.

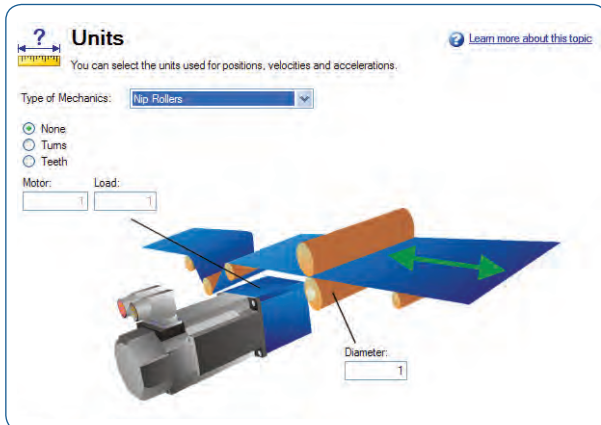
- Als Bild speichern
- Als E-Mail versenden
- Drucken



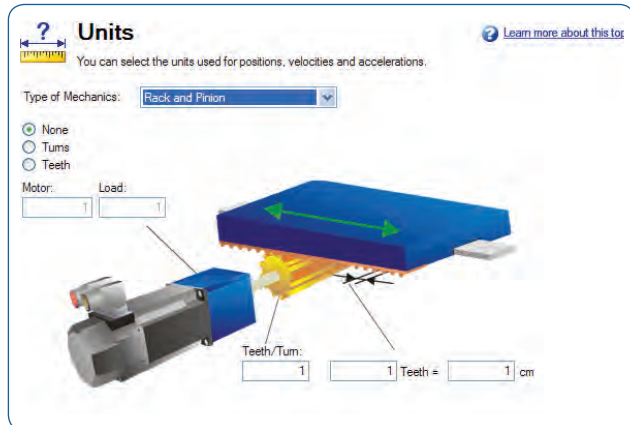
Anwendungsauswahl

Vereinfacht das Setup durch die Möglichkeit zur Verwendung von maschinen- oder anwendungsbasierten Einheiten. Dargestellte Setups: Andruckwalze und Zahnstange/Ritzel.

Anwendungsauswahl: Andruckwalze



Anwendungsauswahl: Zahnstange und Ritzel



Datenaustausch

Auch das Parameterfenster ermöglicht einen einfachen Datenaustausch. Die Kollmorgen WorkBench bietet dem Anwender einfache Funktionen zum Drucken und Versenden von Parametern per Tastendruck.

Parameters

This page lists all the current values of all the drive parameters on the drive.

Full Name	Value	Units	Parameter	Read/Write
Active Disable				
Deceleration during active disable	3000.000 rpm/s		AD.DEC	read-write
Time-out	1000 ms		AD.DISTO	read-write
State	0 ms		AD.STATE	read-only
Velocity window	120.000 rpm		AD.VELTHRESH	read-write
Time delay after velocity window	6 ms		AD.VELTHRESHTM	read-write
Analog Input				
Analog input low pass filter cutoff freq	5.000.000 Hz		AIN.CUTOFF	read-write
Analog input signal deadband	0.000 V		AIN.DEADBAND	read-write
Analog input mode	0 - Inactive		AIN.MODE	read-write
Analog input offset	0.000 V		AIN.OFFSET	read-write
Analog input signal	0.000 V		AIN.VALUE	read-only
Analog Input/Output				
Analog input torque scale	0.001 A/V		AIO.ISCALE	read-write
Analog input velocity scale	0.060 rpm/V		AIO.VSCALE	read-write
Analog Output				
Analog output mode	0 - User Variable		AOUT.MODE	read-write
Analog output value	0.000 V		AOUT.VALUE	read-write
Bode				
Current Loop				
Current command	0.000 A		CL.CMD	read-only
Current command - user	0.000 A		CL.CMDU	read-write
Current command - D component	0.000 A		CL.DCMD	read-only
Current command - user D component	0.000 A		CL.DCMDU	read-write

Find: ☒ Group

Drive Parameter List - Message (Plain Text)

File Edit View Insert Format Tools Actions Help

Send

Subject: Drive Parameter List

DriveParameterList.csv (16 KB)

Drive Parameter List is attached.

AKD / AKD-N Servoverstärker

AKD – P 003 07 – NB CC – 0000

AKD-Baureihe

Ausführung

P Positionsregler mit Fahraufträgen
T BASIC
M PDMM

Nennstrom

003 3 A
006 6 A
012 12 A
024 24 A
048 48 A

Spannung

06 120 / 240 V AC, 1-ph / 3-ph*
07 240 / 480 V AC, 3-ph
* AKD-x02406 nur 240 V AC

Ausführung

0000 Standard

Anschlussoptionen

AN Analog
CN CANopen
EC EtherCAT
EI EtherNet/IP
CC **CANopen und EtherCAT**
PN PROFINET

Erweiterungen

NB Ohne Erweiterung
IC E/A-Optionskarte (nur AKD-T)
MC Motion-Control-Karte 0,8 GHz
M1 Motion-Control-Karte 1,2 GHz

AKD - C 010 07 - CB EC - E000

AKD-Baureihe

Ausführung

C Central PowerSupply
IP20

Leistungsklasse

010 10 kW (17 kW @ 570 VDC)
020 20 kW (34 kW @ 570 VDC) (Erhältlich in 2016)

Spannungsklasse

07 400 / 480 VAC

Sonderausführung

x000 Standard (x = Sprache)

Anschlussoption

EC EtherCAT

Erweiterungen

CB Keine Erweiterung

AKD - N 003 07 - DB EC - E000

AKD-Baureihe

Ausführung

N Near Servo Drive
IP65 / IP67

Stromklasse

003 3 Arms
006 6 Arms
012 12 Arms

Spannungsklasse

07 700 VDC

Sonderausführung

x000 Standard (x = Sprache)

Anschlussoption

EC EtherCAT

Erweiterungen

DB Hybrid-Motorkabel
DF Feedback-Stecker und
tertiärer Feldbus
DG Hybrid-Motorkabel und
tertiärer Feldbus
DS Feedback-Stecker und
individueller STO
DT Hybrid-Motorkabel und
individueller STO

Hinweis: Optionen in blauer Schrift gelten als Standardprodukt.

Wissenswertes über Kollmorgen

Kollmorgen ist ein führender Anbieter von Antriebssystemen und Komponenten für den Maschinenbau. Dank erstklassigem Know-how im Bereich Antriebssysteme, höchster Qualität und umfassender Fachkenntnisse hinsichtlich der Verknüpfung und Integration von standardisierten und spezifisch gefertigten Produkten liefert Kollmorgen bahnbrechende Lösungen, die in Sachen Leistung, Zuverlässigkeit und Bedienerfreundlichkeit unübertroffen sind und Maschinenbauern einen wichtigen Wettbewerbsvorteil bieten.

Wenn Sie Unterstützung bei Ihren Anwendungen benötigen, besuchen Sie www.kollmorgen.com/deu, um eine Liste weltweiter Kontakte abzurufen.

- Anwendungszentren
- Weltweite Entwicklungs- und Fertigungsstandorte
- Weltweite Fertigungsstandorte



KOLLMORGEN®

Because Motion Matters™

KOLLMORGEN Europe GmbH
Pempelfurtstraße 1
40880 Ratingen
Deutschland
Telefon: +49 (0) 2102 9394 0
Fax: +49 (0) 2102 9394 3155