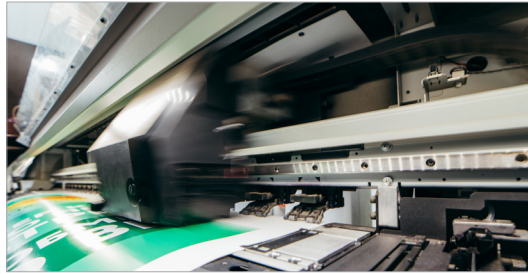


Leistung. Wert. Vertrauen.



Das Essentials™ Antriebssystem von Kollmorgen



KOLLMORGEN

A REGAL REXNORD BRAND

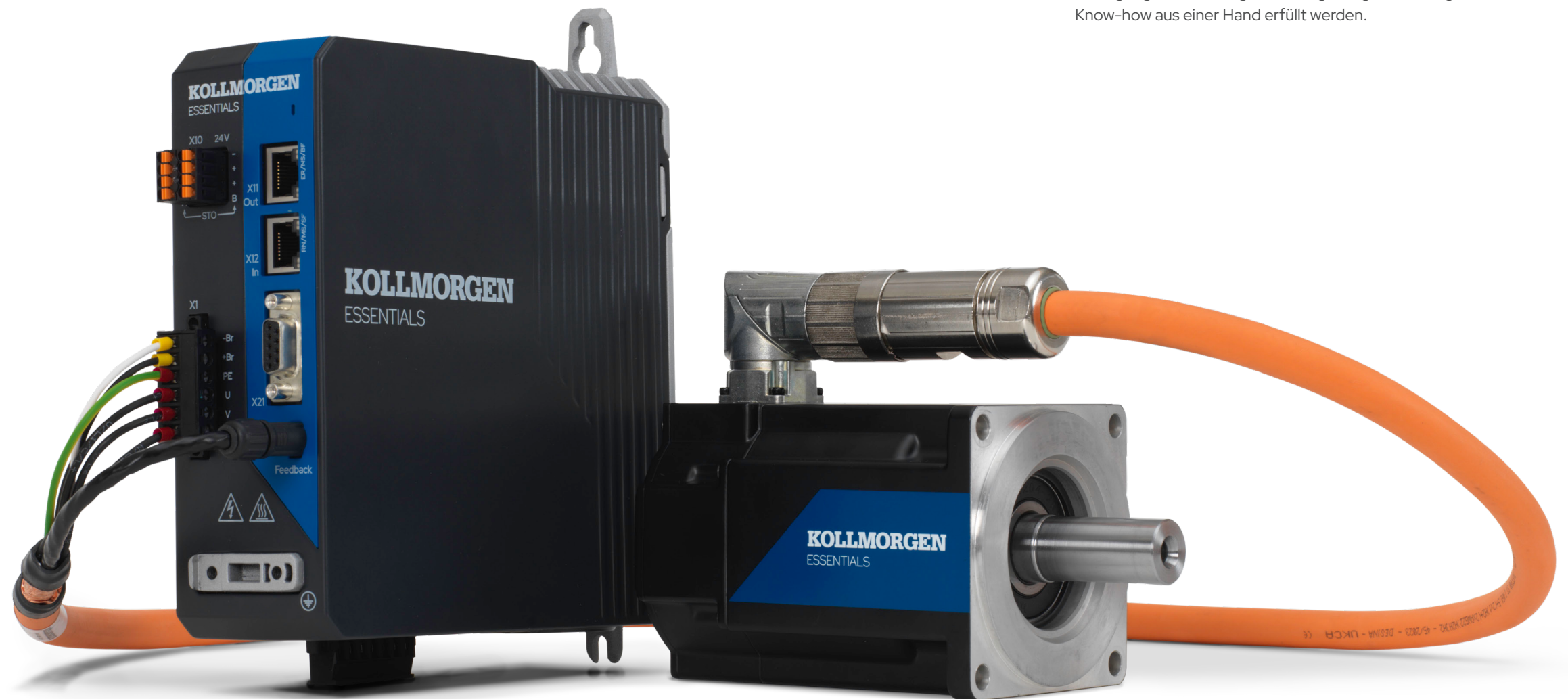
Vielseitige, leistungsstarke Antriebssysteme

Sie erhalten die essenziellen Antriebsfunktionen, die sie brauchen – mit der bekannten Leistung, Qualität und Zuverlässigkeit von Kollmorgen – zu einem sehr günstigen Preis. Die Essentials™ Antriebssysteme von Kollmorgen werden aus einer Reihe von sorgfältig ausgewählten Motoren, Antrieben und kombinierten Leistungs-/Datenkabeln zusammengestellt. Vollständige Systeme sind in unterschiedlichen Baugrößen und Leistungsstufen erhältlich, um die gängigsten Herausforderungen beim Design von Bewegungsachsen für typische Industriemaschinen zu meistern. Jedes System ist leistungsoptimiert, schnell lieferbar und auf eine einfache Installation ausgelegt:

Jedes System umfasst:

- **Ein Servomotor** in acht Leistungsstufen. Jeder Motor verfügt über das innovative Multiturn-Absolut-Rückführsystem mit Energierückgewinnung SFD-M von Kollmorgen – kein Batteriewechsel nötig, die Leistung ist vergleichbar mit Hiperface und EnDat-Rückführsystemen.
- **Ein Servoantrieb**, der für die Verwendung mit den branchenweit am häufigsten eingesetzten Steuersystemen sowie mit der gesamten Palette an Software- und Hardwarelösungen der Kollmorgen Automation Suite ausgelegt ist. Schnelle Inbetriebnahme und einfache Parametrisierung dank Express Setup in unserer marktführenden WorkBench-Software – mit Zugriff auf erweiterte Funktionen bei Bedarf.
- **Ein kombiniertes** Leistungs-/Datenkabel in verschiedenen Längen für vereinfachte Installation.
- **Optionale Zubehörteile** wie Bremswiderstände, Netzfilter und Ersatz-Steckverbinder für die Antriebsseite.

Das Essentials Antriebssystem von Kollmorgen ergänzt ein umfassendes Portfolio aus vielseitigen, unbegrenzt anpassbaren Antriebslösungen. Maschinenbauer erhalten damit eine Auswahl an Leistungsmerkmalen, Funktionen und Optionen, kostengünstigen Standardmodifikationen, Funktionale Sicherheit, robustes Designs für anspruchsvolle Umgebungen und mehr. Mit dem Essentials Antriebssystem von Kollmorgen, welches das komplette Portfolio der Kollmorgen-Antriebstechnik ergänzt, eröffnen sich neue Perspektiven für Maschinenkonstrukteure. Heute und in Zukunft können damit praktisch alle Bewegungsanforderungen kostengünstig mit Lösungen und Know-how aus einer Hand erfüllt werden.



Optimierte Funktionen zu einem hervorragenden Preis



Kollmorgen ist bekannt für modifizierbare und anpassbare Motion-Systeme, die selbst hochspezialisierten technischen Anforderungen gerecht werden. Wir sind uns jedoch bewusst, dass nicht alle Servoachsen denselben Grad an Spezialisierung erfordern. Deshalb haben wir Kollmorgen Essentials entwickelt.

Mit Komplettlösungspaketen, deren Funktionen optimal auf die gängigsten Anwendungsanforderungen zugeschnitten sind, helfen wir OEMs, Anlagendesign und -montage zu vereinfachen, Lieferketten zu straffen, Produkte schneller auszuliefern und die Gesamtkosten zu senken.

Merkmale des Antriebssystems Kollmorgen Essentials umfassen:

- **Multiturn-Absolut-Rückführsystem ohne Batterie.** 24-Bit-Singleturn + 16-Bit-Multiturn-Absolutauflösung über eine bewährte SFD-Protokoll-Schnittstelle. Energiegewinnungstechnologie spart Kosten, Platz und Installationsaufwand, da keine Batteriepufferung und kein zusätzliches Stromkabel für die Multiturn-Positionsverfolgung erforderlich sind. Ein integrierter Speicher ermöglicht Plug-and-Play-Parametrierung des Motors mit kompatiblen Kollmorgen-Antrieben für eine kürzere Inbetriebnahmezeit.
- **Mehrsprachige Industrial-Ethernet-Protokolle** Ein einziger Antrieb unterstützt die gängigsten Kommunikationsprotokolle der Industrie: EtherCAT®, EtherNet/IP™ oder PROFINET®. Damit entfällt die Notwendigkeit, verschiedene Antriebstypen vorzuhalten oder zu bestellen, um unterschiedliche Feldbus-Anforderungen in verschiedenen Regionen und Branchen zu erfüllen. Ein harmonisierter Antriebsstrang deckt praktisch alle Kundenanforderungen ab.
- **Synchronisationsfunktionen** Warum sich mit positions- oder geschwindigkeitsbasierten Systemen zufriedengeben – oder zu viel Geld für synchronisierte Bewegungen mehrerer Achsen bezahlen? Das Essentials Antriebssystem von Kollmorgen unterstützt synchrone Bewegungsprofile mit EtherCAT, CIP Sync™ oder PROFINET IRT. So können Sie Ihren Schaltschrank standardisieren, den gesamten Antriebsstrang synchronisieren und gleichzeitig Steuerungen aller führenden Hersteller einbinden.
- **Integrierte funktionale Sicherheit** Schützen Sie Menschen, Produkte und Maschinen mit zweikanaligem STO SIL2 / Cat 3 PL d. Unterstützt Not-Aus-Funktionen und verhindert ein ungewolltes Wiederanlaufen des Systems.
- **Registrierung / Hochgeschwindigkeitseingang** Präzise Leistung für Anwendungen wie Bahnverarbeitung, Etikettieren oder Tabbings, bei denen eine dynamische Phasen Anpassung anhand von Passermarken bei gleichzeitig hoher Produktionsgeschwindigkeit erforderlich ist. Das Essentials Antriebssystem von Kollmorgen bietet Hochgeschwindigkeitsregistrierung ohne den sonst üblichen Premium-Aufpreis.
- **Anpassbare Motorbefestigung.** Die Motoren sind mit einer branchenüblichen IEC-Befestigung erhältlich. Ein innovatives Passfeder-Kit ist im Lieferumfang enthalten, das die Montage mit einer glatten oder einer genuteten Welle ermöglicht, sodass Anwender eine einzige SKU für verschiedene mechanische Schnittstellen bestellen und vorrätig halten können.
- **Volle Integration in das Lösungsportfolio von Kollmorgen.** Das Essentials Antriebssystem von Kollmorgen arbeitet nahtlos mit allen Lösungen der Kollmorgen Automation Suite zusammen. Mit dem programmierbaren Bewegungscontroller PCMM2G lassen sich bis zu 64 Achsen steuern – darunter Kollmorgen Essentials sowie andere Kollmorgen-Lösungen wie der AKD2G-Antrieb und der AKM2G-Motor.

Ein schneller, sicherer Weg zum Markt

Mit Essentials von Kollmorgen werden komplette Systeme aus einer ausgewählten Palette von Baugrößen und Leistungsspezifikationen zusammengestellt und validiert, die für die Anforderungen der meisten Bewegungsachsen ausgelegt sind. Für Maschinen mit höheren technischen Anforderungen oder strengeren Umweltvorgaben bietet Kollmorgen alternative Lösungen, die auf die Anforderungen der jeweiligen Bewegungsachsen zugeschnitten sind und alle in derselben Umgebung zusammenarbeiten.

Das Essentials™ Antriebssystem von Kollmorgen ist in großem Umfang herstellbar, und die gefragtesten Konfigurationen sind immer auf Lager. Wir bieten Ihnen zuverlässig die benötigten Systeme in der gewünschten Stückzahl mit kurzen Vorlaufzeiten.

Die Installation Ihres Systems erfolgt nahezu per Plug-and-Play. Das System ist standardmäßig auf die Kollmorgen Automation Suite vorkonfiguriert, kann aber per Software leicht auf andere Industrial-Ethernet-Standards angepasst werden, um mit Steuerungen von Drittanbietern zusammenzuarbeiten. Die neue Express-Setup-Funktion in unserer WorkBench-Software vereinfacht die Einrichtung, Konfiguration und Feineinstellung selbst für Ingenieure mit wenig Erfahrung im Bereich Motion Control. Außerdem ist die komplette Suite der WorkBench-Tools für die anspruchsvollere Antriebsprogrammierung und Feinabstimmung enthalten.

Vom Produktdesign bis zur Lieferlogistik ist jeder Aspekt des Essentials Antriebssystems von Kollmorgen so konzipiert, dass Sie eine erfolgreiche Maschine entwickeln und schnell auf den Markt bringen können.

Die einfache, günstige Antriebslösung

Bringen Sie Drehmoment, Präzision und Zuverlässigkeit von Kollmorgen auf die meisten Achsen, unter den meisten Steuerungssystemen, in jeder Industrie, wo es um Bewegung geht. Beispiel:



Lagerautomation und Intralogistik.

Kompakte Bauweise, absolute Positionierung ohne Batteriepufferung zur Wiederherstellung der absoluten Position nach Stromausfällen machen das Essentials Antriebssystem von Kollmorgen ideal für Weichen, Produktverteilung, Sortierung, Ein- und Auslagerungen sowie viele andere Anwendungen.



Verpackung. Anspruchsvolle Verpackungsanwendungen wie Schneiden, Mischen, Kartonieren, Verpacken, Abfüllen und andere profitieren von einem kostengünstigen Antriebssystem, das Funktionen wie Synchronisation und Registrierung mit Hochgeschwindigkeitseingängen unterstützt, wie sie sonst nur in High-End-Systemen gefunden werden.



Materialbearbeitung. Statt ruckeliger Punkt-zu-Punkt-Bewegungen profitieren Laser- und andere hochpräzise Schneidanwendungen von den Synchronisationsfunktionen des Kollmorgen Essentials Systems, die komplexe, gleichmäßige und präzise Schnitte ermöglichen.

Diese Vorteile können Sie in einer Vielzahl von Branchen nutzen, die von hoher Leistung, optimierten Funktionen und vereinfachtem Design in einem kostengünstigen Antriebssystem profitieren.

Leistung und Zuverlässigkeit von Kollmorgen

Kollmorgen ist Technologieführer in der Antriebstechnik und seit über 100 Jahren erfolgreich. Wir entwickeln und montieren alle Antriebe, Kabel und Motoren selbst und garantieren so nicht nur innovative Designs, sondern auch höchste Qualitätsstandards,

Sie können sich auf innovative Designs, hochwertige Materialien und präzise Fertigungstoleranzen verlassen – genau so, wie Sie es von all unseren Produkten erwarten. Unsere Motoren bieten branchenführende Drehmomentdichte, Effizienz und Robustheit.

Kollmorgen Essentials™ Servomotor

Die Hochleistungsmotorenreihe Essentials bietet eine sorgfältig zusammengestellte Auswahl an Montage-, Anschluss- und Rückführungsoptionen, die für ein breites Anwendungsspektrum ausgelegt sind und unseren Kunden ein optimales Preis-Leistungs-Verhältnis bieten.



Merkmale

Drehmoment
0,74 bis 11,5 Nm Dauerblockiermoment (6,55 bis 101,8 lb-in) in 7 Baugrößen-/Motorlängen-/Wicklungskombinationen.

Drehzahl
Nenndrehzahlen von 3000 U/min und maximale Drehzahlen von bis zu 6000 U/min erfüllen die hohen Anforderungen für die Lagerautomatisierung, Verpackungsindustrie und Materialformung.

Spannung
Essentials-Motoren können für alle gängigen Spannungen weltweit eingesetzt werden. Die Wicklungen sind speziell für den Betrieb mit Antrieben mit 120 oder 240 VAC ausgelegt.

Montage
Die Wellenmontage für Essentials wurde gemäß den branchenüblichen IEC-Normen entwickelt. Das innovative Passfeder-Kit bietet Anwendern die Möglichkeit, zwischen glatter Welle und Passfeder zu wählen – und das unter einer einzigen Artikelnummer. So können Sie ein vielseitiges System vorrätig halten, das zahlreiche Anwendungsanforderungen erfüllt.

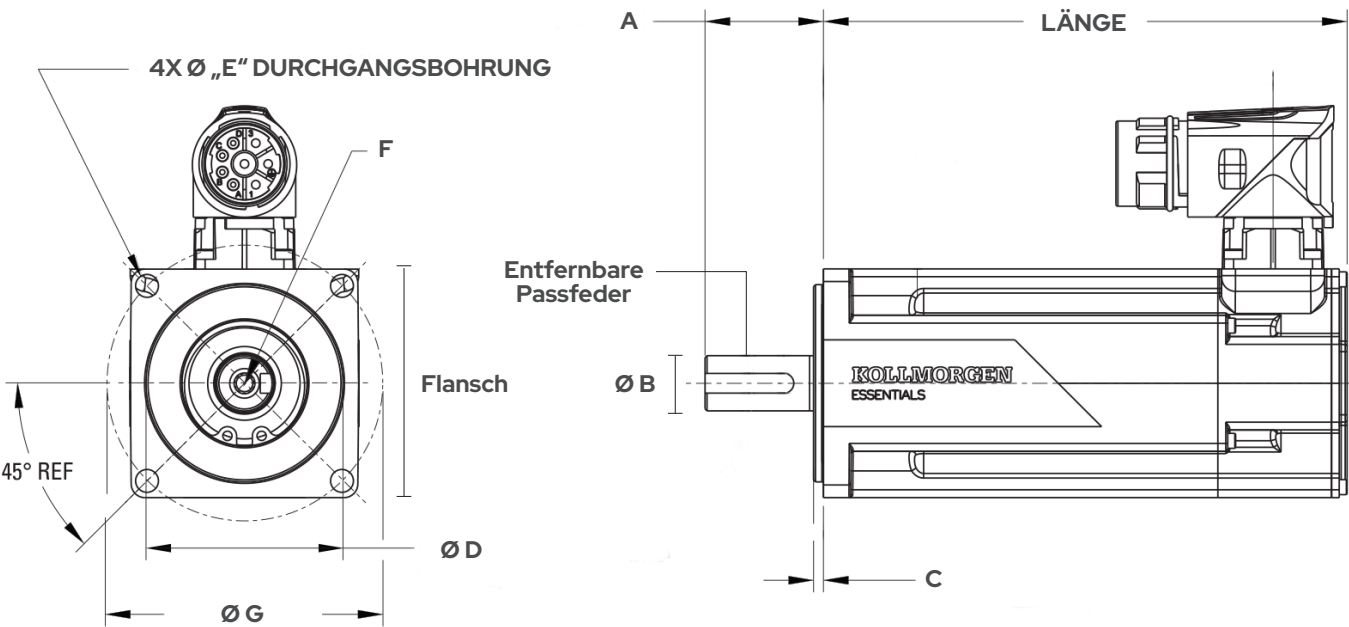
Rückführung
Die Essentials-Motoren umfassen das Multiturn-Absolut-Rückführsystem SFD-M mit 24 Bit Singleturn- und 16 Bit Multiturn-Auflösung ohne Pufferbatterie.

Konnektivität
Ein einziger, drehbarer IP65-Steckverbinder (kombiniert Strom, Bremse und Rückführung) minimiert den Verkabelungsaufwand und reduziert die Einrichtungszeit.

Thermal
Wicklungen werden konservativ bei 100 °C Erhöhung über eine 40 °C Umgebungstemperatur unter Verwendung von 155 °C-Isolationsmaterial (Klasse F) eingestuft. Die Motoren entsprechen allen UL, CSA- und CE-Anforderungen und sind mit Thermistoren ausgestattet.

Zusätzliche Optionen:
Haltebremsen
Vor Ort montierbarer IP65-Wellendichtungs-Satz erhältlich (zusätzliches Zubehör)

Kollmorgen Essentials Motoren– Maßzeichnungen und Daten



Essentials Serie*	Flansch IEC	Länge Keine Bremse	Länge Bremse	A Welle L	ØB Welle D (über Passfeder)	C Pilot L	ØD Pilot D	ØE Durchgangsbohrung	F Lasten Mitte	ØG BCD	Entfernbarer Passfeder – LxB
KEM-2V020-KE9xCB (200W)	58	104,9	139,0	30	14h6 (16)	2,5	50h6	5,8	M5	70	20 x 5 (offen)
KEM-2V040-KE9xCB (400W)	58	133,4	167,5	30	14h6 (16)	2,5	50h6	5,8	M5	70	20 x 5 (offen)
KEM-2V075-KE9xCB (750W)	84	124,8	158,3	40	19h6 (21,5)	3	70h6	7	M6	90	32 x 6 (geschlossen)
KEM-2V100-KE9xCB (1kW)	84	142,3	175,8	40	19h6 (21,5)	3	70h6	7	M6	90	32 x 6 (geschlossen)
KEM-2V150-KE9xCB (1,5kW)	108	133,5	178,5	50	24h6 (27)	3	95h7	9	M8	115	40 x 8 (geschlossen)
KEM-2V250-KE9xCB (2,5kW)	108	170,5	215,5	50	24h6 (27)	3	95h7	9	M8	115	40 x 8 (geschlossen)
KEM-2V300-KE9xCB (3kW)	138	148,7	195,7	50	24h6 (27)	3,5	110h7	9	M8	145	40 x 8 (geschlossen)

Hinweis: Alle Maße in metrischen Einheiten (mm), sofern nicht anders angegeben.
*Wobei X = N ist – „keine Bremse“ oder „2 bis 24-VDC-Bremse“.

Kollmorgen Essentials™ Servoantrieb

Der KED-Antrieb von Kollmorgen ist für die Anbindung mit einem einzigen Stecker an einen Motor mit Smart Feedback Device (SFD-M oder SFD3) von Kollmorgen optimiert.

Multi-Industrial-Ethernet Unterstützung

Sie müssen nicht mehr nach der richtigen Kommunikations-Option für Ihre Maschine suchen. Alle KED-Antriebe unterstützen standardmäßig mehrere Industrial-Ethernet-Protokolle. Wählen Sie bei der Einrichtung einfach zwischen EtherCAT®, EtherNet/IP™, CIP Sync™ oder PROFINET® IRT.

Superschnelle Einrichtung

Mit dem Express Setup-Layout von Kollmorgen in WorkBench, einem einfachen grafischen Konfigurationstool für PCs, das Sie während des gesamten Inbetriebnahmeprozesses unterstützt, können Sie Ihre Anwendung in weniger als 20 Minuten einrichten und in Betrieb nehmen.

Vielseitige E/A

Jeder KED-Antrieb verfügt über zwei schnelle digitale Eingänge mit einer Reaktionszeit von <1 µs, die auch für eine sekundäre, inkrementelle Rückführungslösung genutzt werden können. Zwei weitere digitale Standardeingänge sowie zwei digitale Ausgänge sind ebenfalls integriert.

STO

Sicherheit hat oberste Priorität! Alle KED-Antriebe bieten die zertifizierte Sicherheitsfunktion Safe Torque Off (STO) bis zu SIL 2 / PL d.



120/240-V-Wechselstrom- modelle	Dauerstrom	Spitzenstrom	Typische Wellenleistung	Höhe	Breite	Tiefe	Tiefe mit Kabelbiegeradius
	(A rms)	(A rms)	(kW)	mm (in)	mm (in)	mm (in)	mm (in)
KED-SPM-6V03S-A100-0000-A	3	9	0,625	172 (6,77)	60 (2,36)	165 (7,09)	225 (8,86)
KED-SPM-6V06S-A100-0000-A	6	18	1,25				
KED-SPM-6V12S-A100-0000-A	12	30	2,5	200 (7,87)	70 (2,75)	202 (7,95)	262 (10,31)

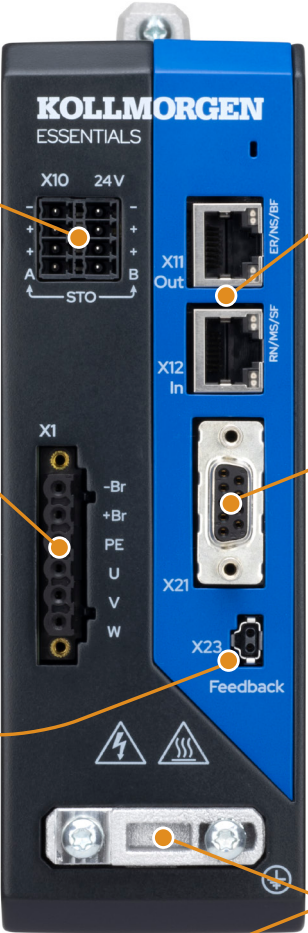
Draufsicht



Taste zum Zurücksetzen

Service Interface:
» WorkBench-Verbindung (USB C)

Vorderansicht



24 Vdc Logikversorgung
STO-Eingänge

Industrial Ethernet:
» EtherCAT®
» Profinet® IRT
» Ethernet/IP™ CIP Sync

Leistungsabgabe:
» Motorleistung
» Bremse

Digitale Ein-/Ausgänge:
2 x digitale Hochgeschwindigkeits-
Eingänge 24 V (NPN)
2 x langsame Digitaleingänge 24 V (NPN)
2 Digitalausgänge (stromliefernd)
1 x Digitaleingangs-Masseanschluss

Feedback-Port
Einpaariges Ethernet
» SFD-M / SFD3

Schutzerde (PE)
Auch dort, wo Abschirmungen/Blenden
angebracht sind

Unteransicht



DC-Zwischenkreis/
Bremswiderstand

Wechselstromversorgung
(Ein- und Ausgang):
120/240 V AC



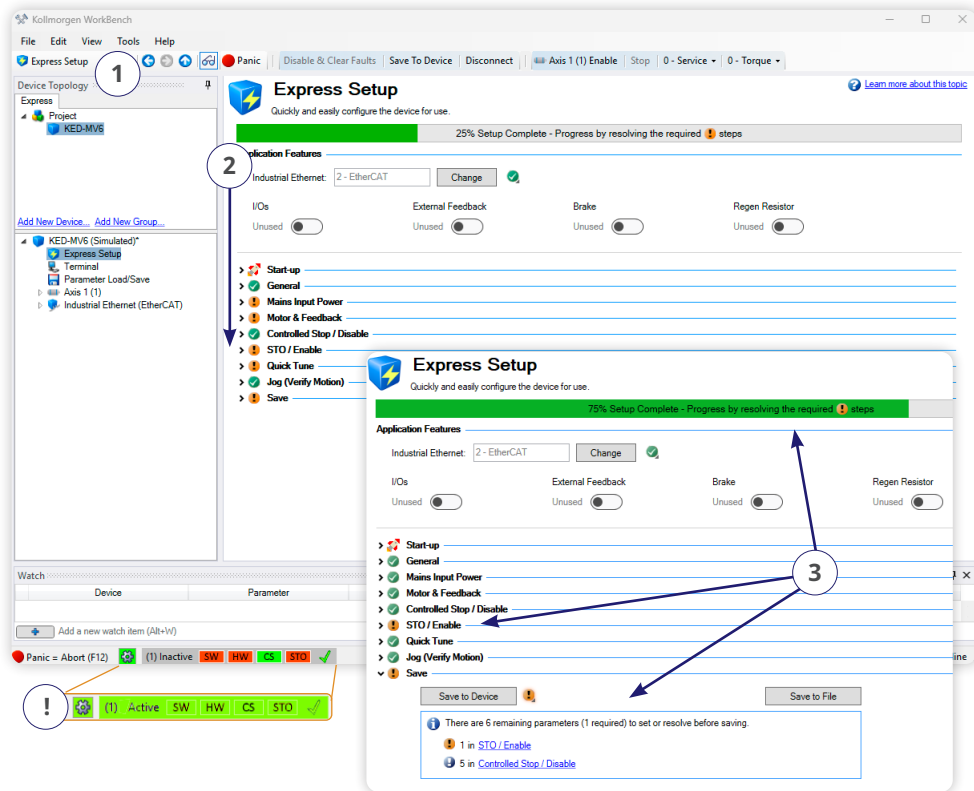
Mit unserer schlichten grafischen Benutzeroberfläche Kollmorgen WorkBench lässt sich die Servoantriebsfamilie Essentials noch schneller und komfortabler bedienen. Von einfachen Anwendungen, und vereinfachten Berechnungen bis hin zu einem eleganten Sechskanal-Oszilloskop ist diese Benutzeroberfläche äußerst leicht zu bedienen. Kollmorgen WorkBench bietet intuitiven Zugang zum Performance Servo Tuner (PST) im Innern des Essential-Antriebs. Der zum Patent angemeldete PST sorgt für problemloses Auto-Tuning des hochleistungsfähigen Servoantriebs Essentials mit seinen leistungsstarken Motoren von Kollmorgen. So einfach wie 1, 2, 3!

1 WorkBench starten und den Antrieb verbinden Sobald die Verbindung hergestellt ist, wird das Fenster „Express Setup“ geöffnet.

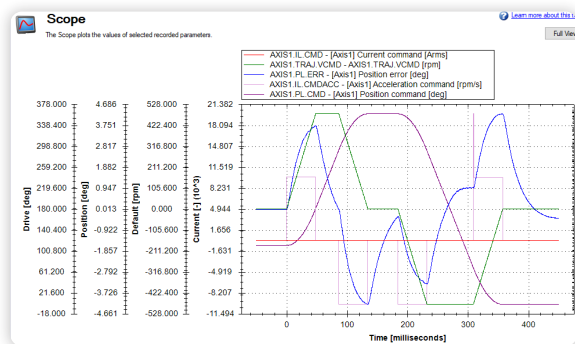
2 Express Setup führt Sie schnell durch die erforderlichen Einstellungen, damit Ihr System in wenigen Minuten betriebsbereit ist.

3 Express Setup überwacht den Setup-Prozess und stellt sicher, dass alle erforderlichen Einstellungen vorgenommen wurden, bevor das System aktiviert wird.

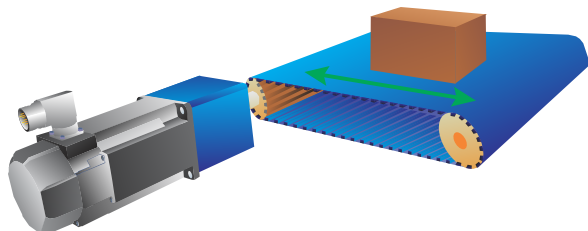
! Ihr System läuft!



Mit dem "Full Setup"-Modus können Sie alle verfügbaren WorkBench-Funktionen anzeigen:



Echtzeit-Oszilloskop, Anwendungsauswahl, Fahraufträge, Leistungsoptimierung, Cogging-Kompensation und viele mehr...



Die Kollmorgen Automation Suite: Ein vollständig integriertes System

Um im heutigen Wettbewerb zu bestehen, sind OEMs gefordert, differenzierte, leistungsstarke Maschinen mit kurzen Vorlaufzeiten zu liefern, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Die Kollmorgen Automation Suite (KAS) macht dies möglich – mit einem kompletten Software- und Hardwarepaket, das nachweislich die Entwicklung beschleunigt, den Durchsatz erhöht, den Ausschuss minimiert und die Gesamtanlageneffektivität maximiert.

Mit der KAS-Suite werden leistungsstarke Steuerungen, Antriebe, Motoren, E/A, Getriebe, Schrittmotoren und Kabel zu einem robusten, integrierten System kombiniert – für die vollständige Automatisierung und Steuerung aller Achsen Ihrer gesamten Anwendung. Als integraler Bestandteil des 2G Motion Systems und des Essentials Motion Systems schöpft KAS das Leistungspotenzial unserer führenden Servomotoren und perfekt abgestimmten Antriebe voll aus, um eine unübertroffene Leistungsdichte und Steuerbarkeit zu erzielen.

Antriebszubehör

Bremswiderstände

BAFP(U)-85-33-S Externer Bremswiderstand 33Ohm, 85W für KED-SPM-6V03 und KED-SPM-6V06
BAFP(U)-100-33-S Externer Bremswiderstand 33Ohm, 100W für KED-SPM-6V12



EMV-Filter

KED-1MF-XX Netzfilter einphasig XX = Nennstrom (06, 10 oder 20)
KED-3MF-XX Netzfilter dreiphasig XX = Nennstrom (10, 20)



Verbindungsstecker

Ersatz-Gegenstecker:
KED-CONKIT-MV36 Steckerkit mit allen Gegensteckern außer Motorstecker und Feedback-Stecker für KED-SPM-6V03S und KED-SPM-6V06S
KED-CONKIT-MV12 Steckerkit mit allen Gegensteckern außer Motorstecker und Feedback-Stecker für KED-SPM-6V12S und KED-SPM-6V06S
KED-CON-X3-MV36 Gegenstecker X3 (Netzstrom) für KED-SPM-6V03S und KED-SPM-6V06S
KED-CON-X3-MV12 Gegenstecker X3 (Netzstrom) für KED-SPM-6V12S
KED-CON-X10 Gegenstecker X10 (24V in und STO) für alle Antriebe



Motorzubehör

Wellendichtungskit

KEM-020-040-SSK
KEM-075-100-SSK
KEM-150-250-SSK
KEM-300-400-SSK

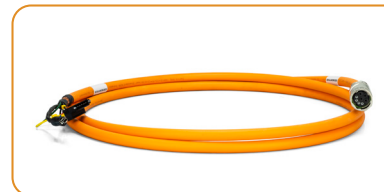
Wellen-Passfeder-Kit

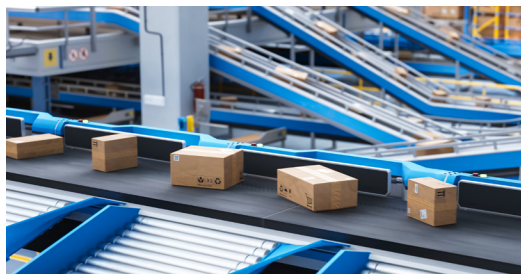
KEM-020-040-SKK
KEM-075-100-SKK
KEM-150-400-SKK



Kabel-Varianten

H2-51-015-A5-xxxx00 (für 6V03S und 6V06S)
H2-52-025-A5-xxxx00 (für 6V12S)
Jede Kabelvariante hat 25 SKUs, von 001000 (1 m) bis 025000 (25 m), in 1-m-Schritten





Wissenswertes über Kollmorgen

Kollmorgen, eine Marke von Regal Rexnord, verfügt über mehr als 100 Jahre Erfahrung in der Antriebstechnik, die sich in den leistungstärksten und zuverlässigsten Motoren, Antrieben, FTS-Steuerungslösungen und Automatisierungsplattformen der Branche bewährt hat. Wir liefern bahnbrechende Lösungen, die in puncto Leistung, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit unübertroffen sind und Maschinenbauern einen unbestreitbaren Marktvorteil verschaffen.

www.kollmorgen.com

KOLLMORGEN

A REGAL REXNORD BRAND