

AMKmotion auf der SPS: Lösungen so individuell wie die Kunden

Die SPS 2026 (24. bis 26. November) in Nürnberg ist für AMKmotion die wichtigste Messe des Jahres. In Halle 4, auf Stand 210, präsentiert der Entwickler und Hersteller elektrischer Antriebssysteme sein erweitertes und optimiertes Portfolio. Im Mittelpunkt stehen kundenspezifische Lösungen, hohe Leistungsdichte und dezentrale Antriebstechnik für energieeffiziente und kompakte Maschinen- und Anlagenkonzepte.

„Unsere Kernkompetenz liegt darin, so tief in die Applikationen einzusteigen, dass unsere Lösungen optimal auf die jeweiligen Kundenanforderungen abgestimmt sind“, sagt Alexander Hipp, Director Sales & Customer Solution Center bei AMKmotion. Bereits in der Konzeptionsphase arbeitet das Unternehmen eng mit den Entwicklern seiner Kunden zusammen, um die Möglichkeiten der Individualisierung frühzeitig auszuschöpfen. Dabei bündelt AMKmotion das gesamte Know-how aus Entwicklung und Produktion im eigenen Haus.

„Wir bauen auf dem Standardportfolio auf und stimmen unsere Lösungen gezielt auf die jeweilige Applikation ab“, beschreibt Fabian Georg, Global Key Account Manager bei AMKmotion. Angepasst werden können unter anderem Software, Gehäuse und Kühlkonzept, ebenso Welle, Lagerung, Geber, Bremse, Schnittstellen und Wicklung des Motors. Das beeinflusst auch die Auslegung des Umrichters. „Für Maschinenbauer kann sich das positiv auf Bauraum, Verkabelung, Schaltschrankgröße, Energiebedarf und damit auf die Gesamtkosten auswirken“, berichtet Georg. „Dieses Maß an Individualisierung ist ein klares Alleinstellungsmerkmal.“

AMKmotion zeigt unter anderem die Synchron-Servomotoren mit Hohlwelle der Baureihe SKT. Sie eignen sich für Anwendungen mit hohen Axialkräften, arbeiten leise und bieten einen hohen Integrationsgrad. Deshalb stattete beispielsweise ein Sondermaschinenbauer seine servoelektrischen CNC-Drückmaschinen mit SKT-Motoren aus. Die Spindelmutter wird direkt mit der Motorhohlwelle verbunden, Riemen und Kupplungen entfallen. Dadurch wird

die Konstruktion kompakter, steifer und präziser, während der Motor die Axialkräfte direkt aufnimmt.

„Der SKT 10 wird bei den Anwendungen gemeinsam mit den Konstrukteuren angepasst“, erläutert AMKmotion-Kundenbetreuer Stefan Hildebrandt. „Die dabei optimierte Wicklung kann die Betriebsströme senken, die thermische Belastung reduzieren und den Wirkungsgrad im Dauerbetrieb verbessern.“

Mehr Dynamik und Effizienz

Ein weiteres Exponat ist der neu entwickelte Synchron-Servomotor DIP. AMKmotion bietet ihn je nach Anforderung in einer konvektions- oder flüssigkeitsgekühlten Ausführung an. Der DIP verbindet hohe Dynamik, Leistungsdichte und Effizienz mit einer kompakten Bauform. Die flüssigkeitsgekühlte Variante kommt zum Einsatz, wenn besonders hohe Dynamik und Leistung gefragt sind. Gegenüber marktüblichen Lösungen erreicht sie bis zu 30 Prozent mehr Beschleunigung und ein um bis zu 32 Prozent höheres Maximalmoment. Mit einem Wirkungsgrad von bis zu 97 Prozent zählt der DIP zu den effizientesten Servomotoren seiner Leistungsklasse. Ein optimierter Magnetkreis ermöglicht bis zu 20 Prozent mehr Drehmoment bei gleichem Strom. Eingesetzt wird er in hochdynamischen Anwendungen, unter anderem beim Stanzen und Schneiden, in Servopumpen sowie in Förder-, Verpackungs- und Spritzgießsystemen.

Mit dem dezentralen Servoumrichter iC präsentiert AMKmotion zudem eine Lösung mit integrierter 5-Kilowatt-Versorgungseinheit. Der iC kann als Einzelgerät eingesetzt werden und dient als Spannungsversorgung, wenn im Daisy-Chain-Verfahren weitere Servo-Wechselrichter verbunden werden. Für die AC-seitige Netzeinspeisung ist lediglich eine ungeschirmte Zuleitung erforderlich. Das vereinfacht die elektrische Installation. Optional ist eine Ausführung mit FSoE verfügbar. Die iC-Baureihe ist auf die Anforderungen des Cyber Resilience Act vorbereitet. Ergänzend unterstützt das Engineering-Tool AIPEX bei Konfiguration, Parametrierung und Diagnose.

Bremsenergie systemweit nutzen

Auf der SPS erfahren Besucher auch, wie sich zentrale und dezentrale Antriebstechnik zu durchgängigen, energieeffizienten Gesamtlösungen verbinden lässt. „Mit dem Hybridverteiler KHY werden zentrale KE/KW-Systeme und dezentrale Antriebe zu einem gemeinsamen Zwischenkreis verknüpft, sodass Bremsenergie systemweit genutzt werden kann“, erklärt Volker Schwarzkopf, Produktmanager bei AMKmotion. Ergänzend lassen sich im KE/KW-System zentrale Speichermodule einsetzen. Sie erweitern die Kapazität des Zwischenkreises und ermöglichen es, Energie zwischenzuspeichern. Dadurch lassen sich Versorgungseinheiten kleiner auslegen, größere Bremswiderstände vermeiden und kurzzeitige Leistungsspitzen aus der gespeicherten Energie decken.

Durch den Einsatz rückspeisefähiger KES-Geräte wird die beim Bremsen entstehende Energie nicht in Wärme umgewandelt, sondern in das Stromnetz zurückgespeist. Lediglich für den Fall eines Netzausfalls oder einer Störung wird ein kleiner Bremswiderstand benötigt. Das reduziert den Leistungsbedarf, die Verlustleistung, die Wärmeentwicklung und senkt so den Kühlbedarf. Für dezentrale und hybride Konzepte bietet AMKmotion rückspeisefähige Lösungen bis 180 Kilowatt.

Auf dem Messestand informieren die Experten über ein Praxisbeispiel: die Laserschneidmaschine ByCut Eco von Bystronic. AMKmotion kombinierte dafür zentrale und dezentrale Komponenten. Der dezentrale Aufbau spart nach Angaben des Maschinenbauers elf Kabel in der Energiekette, schafft Platz im Schaltschrank und erfüllt die Anforderungen an Dynamik, Bahn- und Teilegenauigkeit sowie Wirtschaftlichkeit.

Am Messestand zeigt AMKmotion zudem eine Schwenkeinheit für Anwendungen in der industriellen Fertigung. Sie veranschaulicht, wie sich Prozesse wie Greifen, Stanzen oder Schweißen mit hoher Dynamik auf engem Bauraum realisieren lassen. Der direkt am Motor platzierte Wechselrichter bildet gemeinsam mit der dezentralen Einspeisung, dem integrierten Motion Controller und dem Synchron-Servomotor ein kompaktes Antriebssystem. Das reduziert den Verkabelungsaufwand und schafft Platz im Schaltschrank. Zugleich erhöht die Lösung die Flexibilität bei der Auslegung von Automatisierungsaufgaben.

Service für Redaktionen:

Meta-Title: AMKmotion auf der SPS 2026: kundenspezifische Antriebslösungen und Energieeffizienz

Meta-Description: AMKmotion zeigt auf der SPS 2026 in Nürnberg kundenspezifische Antriebslösungen, SKT- und DIP-Motoren, den dezentralen Servoumrichter iC sowie hybride Konzepte für mehr Energieeffizienz.

Bildunterschriften:



Bild 1:

Die konvektionsgekühlten SKT-Hohlwellenmotoren eignen sich für Anwendungen mit hohen Axialkräften. Sie arbeiten leise und bieten einen hohen Integrationsgrad.



Bild 2:

AMKmotion bietet die SKT-Baureihe auch flüssigkeitsgekühlt an. Die Leistungsdichte ist bei dieser Ausführung höher.



Bild 3:

Der flüssigkeitsgekühlte Synchron-Servomotor DIP verbindet hohe Dynamik und Leistungsdichte. Er ist äußerst effizient und kompakt gebaut.



Bild 4:

Maschinenbauer können den Servoumrichter IC als Einzelgerät einsetzen oder ihn als Spannungsversorgung nutzen, wenn im Daisy-Chain-Verfahren weitere Servo-Wechselrichter verbunden werden.



Bild 5:

Mit dem KHY Hybridverteiler lassen sich zentrale KE/KW-Systeme und dezentrale Antriebe zu einem gemeinsamen Zwischenkreis verknüpfen und damit Bremsenergie systemweit nutzen.

Bildnachweis: AMKmotion GmbH + Co KG

Über AMKmotion

AMKmotion ist Entwickler und Hersteller von elektrischen Antriebssystemen und versteht sich als langfristiger Partner für den industriellen Maschinen- und Anlagenbau. Der Anspruch des Unternehmens ist, seinen Kunden durch die Integration von individuellen und nachhaltigen Lösungen zur Technologieführerschaft zu verhelfen.

Grundlage hierfür sind die bei AMKmotion gelebte Hands-on-Mentalität und das in mehr als 60 Jahren Unternehmensgeschichte erarbeitete Know-how. Besonderen Stellenwert genießen die persönliche Beratung und die vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den Kunden.

Das Unternehmen wurde 1963 als AMK Arnold Müller GmbH & Co. KG gegründet, ist seit 2021 Teil der Arburg-Familie und firmiert seitdem als AMKmotion GmbH + Co KG. Das Portfolio umfasst elektrische Antriebstechnik, Steuerungstechnik und industrielle Automatisierungstechnik. AMKmotion beschäftigt insgesamt 500 Mitarbeiter. Neben seinem Stammsitz in Kirchheim unter Teck verfügt AMKmotion über Produktionsstandorte in Weida (Thüringen) sowie im bulgarischen Gabrovo. Dazu kommen zwölf Vertretungen auf der ganzen Welt.

Kontakt

AMKmotion GmbH + Co KG

Anja Schaber

Marketing Manager

Gaußstraße 37-39

73230 Kirchheim unter Teck

Germany

www.amk-motion.com

anja.schaber@amk-motion.com

Phone +49 7021 5005 373

Mobile +49 152 5305 5372