



Kompakte, leistungsstarke Motoren für chirurgische Roboter der nächsten Generation

Hauchen Sie Ihren fortschrittlichen chirurgischen Robotern mit unseren speziell angefertigten Motoren Leben ein und profitieren Sie von unserer Anwendungserfahrung. Antriebe von Kollmorgen sind robotertauglich.



KOMPAKTERE GELENKE FÜR CHIRURGISCHE ROBOTER

- **Maximieren Sie die Leistung von Spannungswellengetrieben.** Die TBM2G-Motoren wurden für eine einfache Integration und maximale Leistung entwickelt und können mit einem Spannungswellengetriebe kombiniert werden, das sich hervorragend für die Gelenke von chirurgischen Robotern eignet.
- **Optimieren Sie das Drehmoment, während Sie die Temperatur, die Größe und das Gewicht minimieren.** TBM2G-Motoren liefern außergewöhnliche Drehmomentdichte mit geringem Temperaturanstieg in einem kompakten, leichten Paket.
- **Bauen Sie einen vielseitigeren Roboter.** Eine Auswahl an Wicklungsvarianten optimiert die Leistung des TBM2G-Motors bei verschiedenen Busspannungen und Geschwindigkeitsanforderungen. Es stehen auch Wicklungen zur Verfügung, die sich hervorragend für batteriebetriebene und mobile Roboter eignen.

GERINGERE GELENKBREITE FÜR ROBOTERARME

- **Sie können nun schmalere Roboterarmgelenke entwerfen.** Durch die Anwendung der D²L-Regel ist es möglich, den Durchmesser des Drehmomentarmes zu verdoppeln und somit die Gelenkbreite bzw. die Länge der Motoren ohne Drehmomentverlust vierfach zu verringern.
- **Sorgen Sie für höhere chirurgische Geschicklichkeit.** Mit den TBM2G-Motoren ermöglichen Sie Chirurgen, die Roboterarme beinahe vollständig parallel zu platzieren, was minimal invasive Eingriffe gewährleistet.

KLEINERE, LEICHTERE ROBOTERSÄULEN UND PATIENTENTISCHE

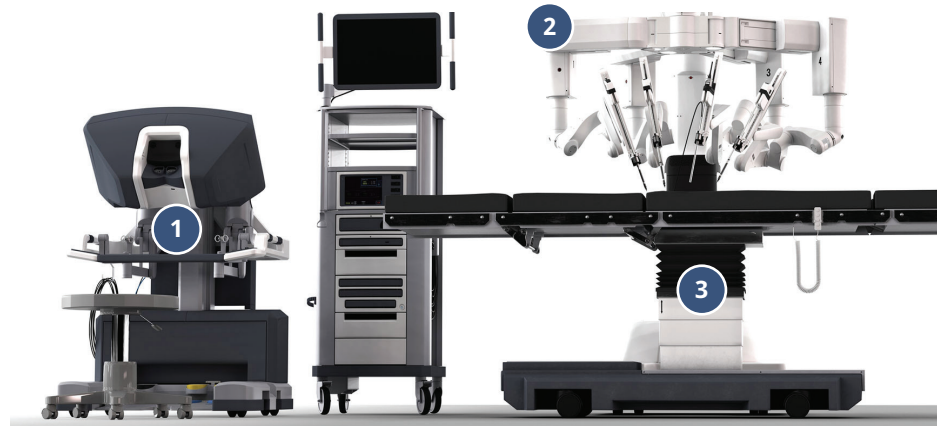
- **Sie erhalten die volle Leistung bei geringerem Platzbedarf.** Im Vergleich zu anderen Servomotoren derselben Klasse liefern AKM2G-Motoren dasselbe Drehmoment bei 20 % geringerem Platzbedarf.
- **Marktfähigere chirurgische Roboter** Mit den leichteren, kompakteren AKM2G-Motoren nimmt Ihr neues Robotersystem weniger Platz im OP-Saal ein, kann in kleineren Räumen verwendet werden und eignet sich sogar für mobile Einsätze.

Antriebslösungen von Kollmorgen für chirurgische Roboter

1. Chirurgiekonsole: Motoren mit hoher Drehmomentdichte minimieren den Platzbedarf und das Gewicht von Konsolen. Cogging-Kompensation, Vibrationsunterdrückung und Geräuschunterdrückung sorgen für Präzision.

2. Roboterarme: Hochleistungsfähige, gehäuselose Motoren mit minimaler Länge ermöglichen kleinere, leichtere Robotergelenke und höchst präzise Steuerung.

3. Patiententisch: Unsere präzisen Servomotoren mit niedrigem Rastmoment ermöglichen einen reibungslosen, leisen Betrieb mit stufenloser Positionierung bei synchroner Verwendung von chirurgischen Instrumenten.



Kollmorgen Motoren in chirurgischen Anwendungen

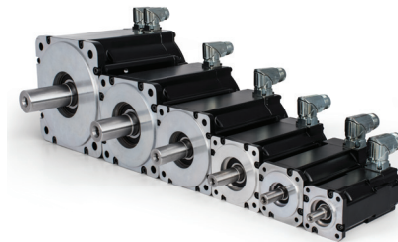
TBM2G – Servomotoren ohne Gehäuse



Minimieren Sie die effektive Breite Ihrer Robotergelenke und optimieren Sie dabei die Leistung.

- Sieben Baugrößen, von denen jede hohe Drehmomentdichte in den meisten axial kompakten Paketen liefert.
- Konsistente Laufruhe und Belastbarkeit bei allen Drehzahlen und beliebigem Energiebedarf.
- Geringer Temperaturanstieg sorgt für zuverlässigen Betrieb aller Gelenkkomponenten.
- Erhältlich mit integrierten Hallsensoren und eingebauten Temperatursensoren bei gleichbleibender Länge.

AKM2G – Servomotoren mit Gehäuse



Optimieren Sie die Leistung Ihrer neuen Modelle und bestehenden Roboter und minimieren Sie dabei die Größe und das Gewicht.

- Durchschnittlich 30 % mehr Drehmoment im Vergleich zu Servomotoren ähnlicher Größe.
- Wicklung, Montage, Stecker, Rückführsystem, Temperatursensor, Haltebremse und weitere Optionen.
- Als Modelle mit niedriger Spannung verfügbar.

Wissenswertes über Kollmorgen

Kollmorgen besitzt mehr als 100 Jahre Erfahrung mit Antriebssystemen, die sich als die hochleistungsfähigsten und zuverlässigsten Motoren, Regler, linearen Aktuatoren, Getriebe, AGV-Steuerungslösungen und Automatisierungssteuerplattformen in der Industriebranche bewährt haben. Wir liefern bahnbrechende Lösungen, die in puncto Leistung, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit unübertroffen sind und Maschinenbauern einen unbestreitbaren Marktvorteil verschaffen.