

ANWENDUNGSPROFIL

„MENSCHLICHE“ ROBOTER



Roboter sorgen derzeit für Schlagzeilen – denn viele von ihnen haben eine immer menschenähnlichere Gestalt und ahmen unser Verhalten mittlerweile hervorragend nach: Sie können beispielsweise sprechen, Gesichter sowie Objekte erkennen und mit beeindruckender Sicherheit laufen und auch tanzen. Im Bildungsbereich eröffnen diese humanoiden Roboter praxisnahe Lernmöglichkeiten für das Ingenieurwesen, wenn es beispielsweise um Programmierungsaufgaben oder das logische Denken geht, oder wenn ein Kind einen motivierenden Begleiter bei der Behandlung und Rehabilitation im Gesundheits- und Verhaltenstherapiebereich benötigt. In vielen Fällen verfügen diese Roboter über mehr als 20 mechanische Freiheitsgrade. Zentral für diese 20 Bewegungsachsen sind elektrische Aktuatoren, die von Miniaturmotoren angetrieben werden – sie müssen leicht und kompakt sein, um Agilität, präzise Bewegungen und eine lange Betriebsdauer der Roboter zu gewährleisten.

Ein Robotikentwickler wandte sich kürzlich an Portescap, um die Bewegungslösung für seine humanoide Roboterplattform zu optimieren und gleichzeitig die Kompatibilität mit seinem bevorzugten Antrieb (Controller) sicherzustellen. Nach einer Analyse der Bewegungselemente empfahl das Portescap-Team den Edelmetallbürsten-Gleichstrommotor 16DCT Athlonix™ als eine ideale Bewegungslösung. Ein wichtiger Grund für diese Wahl war der hohe Wirkungsgrad des 16DCT, der einen kühleren Motorbetrieb, eine höhere Leistungsdichte und eine längere Batteriebensdauer bei Robotern ermöglicht.

Die hohe Leistungsdichte dieses Systems ermöglicht eine Reduzierung des Motordurchmessers um ganze 6 bis 8 % bei zuverlässiger Bereitstellung des erforderlichen Drehmoments, während sein einzigartiges Graphitkommutierungssystem für eine längere Motorlebensdauer und mehr Robustheit sorgt. Die Motorinduktivität wurde ebenfalls an die Antriebsanforderungen angepasst, um optimale Drehzahl- und Drehmomenteigenschaften zu garantieren. Die Ingenieure des Kunden lobten außerdem die Individualität der passgenauen Portescap-Lösungen und die gute Zusammenarbeit während des gesamten Entwicklungsprozesses.



- Optimiertes Drehmomentsystem im kompakten Leichtbaupaket
- Edelmetallkommutierung und lange Bürstenlebensdauer
- Neodym-Magnet für hervorragende Leistung
- Weniger Trägheit für gleichmäßige und reaktionsschnellere Bewegungen
- Kostenoptimierung und die Möglichkeit zur Integration von Ritzeln in Wellen, Temperaturfühler und kundenspezifische Spulen

Motor-Highlights

Applikationsunterstützung

Eine vollständige Liste unserer globalen Vertriebsbüros finden Sie hier:
portescap.com/en/contact-portescap

Portescap

A REGAL REXNORD BRAND

AP 85