Bürstenlose DC-Flachmotoren

Artikel vom **22. September 2019**
Antriebe

Das Herz der neuen Motorfamilie »BXT« von Faulhaber punktet mit neuartiger Wickeltechnik.

Die Anforderungen an Antriebe verändern sich. Bei gleichen Abmessungen ist heute oft mehr Leistung gefragt. Um in der Antriebstechnik an die Grenzen des physikalisch Machbaren zu kommen, spielen der Aufbau der Motorwicklung und die Fertigung eine

entscheidende Rolle. Hier hat Faulhaber angesetzt und auf Basis klassischer Außenläufermotoren die neue Motorfamilie »BXT« entwickelt. Aufgrund von neuer Wicklungstechnik und verbesserter Auslegung liefern die bürstenlosen DC-Servomotoren Drehmomente bis zu 134 mNm bei einem Durchmesser von 22, 32 bzw. 42 mm. Da die Motoren in axialer Richtung 14, 16 bzw. 21 mm kurz sind, lassen sie sich auch bei platzkritischen Applikationen unterbringen. Mit den drei Baugrößen sind viele Antriebsaufgaben lösbar. Bei einer Unterarm-Prothese bieten sich beispielsweise der kleine Motor für die Hand und der mittlere Motor für den Ellenbogen an. Weiterhin finden sich Einsatzmöglichkeiten bei Robotergreifern, in der industriellen Automation, in humanoiden Robotern und auch in der Biorobotik für motorisierte Hand-Exoskelette. Die Motoren punkten mit guten Gleichlaufeigenschaften, wovon Dialysegeräte und medizinische Pumpen profitieren. Durch den hohen Kupferfüllfaktor und die Auslegung der Polschuhe ist das Magnetfeld stark und das Rastmoment sehr klein. So liefern die Motoren eine Dauerleistung von bis zu 100?W. Kundenspezifische Modifikationen an der elektrischen und der mechanischen Schnittstelle der Motoren sind realisierbar. Die Motoren haben standardmäßig Einzellitzen und bieten damit eine flexible elektrische Schnittstelle für verschiedene Anwendungen. Weiterhin gibt es ein Steckerkonzept zum Anschluss von Steuerungen. Die Baureihe ist ausgelegt für Drehzahlbereiche bis 10.000 U/min und lässt sich mit verschiedenen Getrieben, Encodern, Bremsen und Steuerungen kombinieren. Die Motoren sind mit digitalen Hallsensoren ausgestattet und werden mit oder ohne Gehäuse angeboten.

Hersteller aus dieser Kategorie

Fischer Elektromotoren GmbH
Schützenstr. 19
D-74842 Billigheim-Allfeld
06265 9222-0
info@fischer-elektromotoren.de
www.fischer-elektromotoren.de
Firmenprofil ansehen

Pilz GmbH & Co. KG
Felix-Wankel-Str. 2
D-73760 Ostfildern
0711 3409-0
info@pilz.de
www.pilz.com
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag