

Individuelle Antrieb Lösungen für die Medizintechnik

Bedarfsgerechte Flexibilität durch Antriebsbaukasten

Baukasten mit vielen Möglichkeiten. Die Medizintechnik stellt hohe Anforderungen an die eingesetzte Antriebstechnik. Zu den Wichtigsten gehören Zuverlässigkeit, Präzision, hohe Laufruhe sowie eine geringe Erwärmung.

Über die Anforderungen an Zuverlässigkeit, Präzision, hohe Laufruhe sowie eine geringe Erwärmung hinaus sind die Wünsche der Hersteller medizintechnischer Geräte vielfältig, zum Beispiel was Antriebsleistung, Getriebeausführungen, Untersetzungsstufen, Regelung oder Anschlusstechnik betrifft. Die passende Antriebslösung durch Kombination

unterschiedlicher Module individuell zusammenzustellen ist deshalb ein praxisgerechter Ansatz.

Vielseitig: Antriebsbaukasten mit passender Variante

Die Medizintechnik ist ein breites Feld und viele der Anwendungen benötigen Antriebs-

systeme. Zahnarztstühle mit ihren verstellbaren Nackenstützen gehören ebenso dazu wie Diagnosegeräte und Computertomographen, aber auch Röntgen- und Therapiegeräte beispielsweise für Bewegungsübungen. Hinzu kommen Beleuchtungssysteme im OP-Bereich oder automatische Verstellrichtungen an OP-Tischen, Treppenliften oder ähnlichem. Oft sind hier kompakte Antriebe mit vergleichsweise niedriger Leistung gefragt, die sehr zuverlässig und mit hoher Positioniergenauigkeit arbeiten müssen. Langlebigkeit, geräuscharmer Lauf, Dynamik und eine präzise Drehzahlregelung sind weitere Anforderungen, die es zu erfüllen gilt.

Individuell konfigurierbare ECI-42-Antriebe

Mit den individuell konfigurierbaren ECI-42-Antrieben des Antriebsspezialisten ebmpapst sind Anwender in solchen Fällen gut beraten. Der Antriebsbaukasten erlaubt es, die passende Variante durch Kombination unterschiedlicher, getesteter und validierter Module, wie Bremse, Encoder etc. zusammenzustellen.

42-mm-Motor, Getriebe und Bremsen

In der Entwicklung der kompakten, elektronisch kommutierten, bürstenlosen Innenläufermotoren steckt viel Applikations-Know-how. Dadurch sind die Motoren perfekt für den Einsatz in der Medizintechnik ausgelegt und der Anwender profitiert von kompletten Antriebslösungen aus einer Hand. Durch die hohe Leistungsdichte sind die Antriebe sehr kompakt gebaut, was dem Gerätedesign zu Gute kommt. Auch hier sind dadurch oft kompaktere Abmessungen möglich. Das «Herz» aller Konfigurationen ist ein bürstenloser, elektronisch



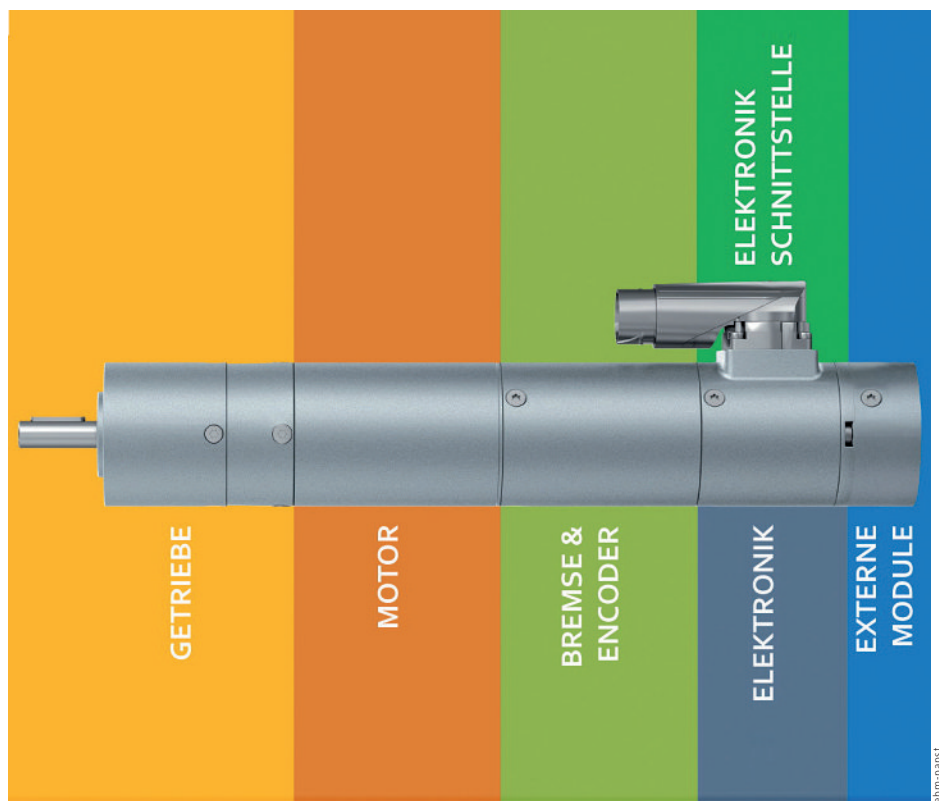
Die Medizintechnik verlangt oft kompakte Antriebe mit eher niedriger Leistung, zum Beispiel für diverse Einstellungen bei Zahnarztstühlen.

kommutierter Innenläufermotor mit 42 mm Durchmesser und Statorbaulängen von 20 oder 40 mm. Er erreicht Leistungen von rund 45 beziehungsweise 90 Watt bei 110 respektive 220 mNm Nenndrehmoment und 4000 U/min Nenndrehzahl. Der Wirkungsgrad liegt bei bis zu 80 Prozent. Die Motoren gibt es standardmässig in 24 und 48 V DC Schutzkleinspannung-Ausführung. Aktuell sind Hall-Sensoren zur Rotorlageerfassung integriert und der Motor wird über einen externen Regler angesteuert. Integrierte Elektronik-Module mit Funktionen wie beispielsweise Drehzahl- oder Lageregler wahlweise mit BUS-Schnittstelle sind bereits in der Entwicklung.

Getriebe- und Bremsenmodule für unterschiedliche Anforderungen

Um die hohen Drehzahlen der Innenläuferantriebe zu reduzieren und das Abtriebsmoment auf anwendungsgerechtes Niveau zu bringen, stehen verschiedene Getriebemodule zur Verfügung. Neben Planeten- und Stirnradgetrieben mit unterschiedlichen Untersetzungsverhältnissen sind zum Beispiel auch die platzsparenden EtaCrown-Winkelgetriebe auf Basis der innovativen Kronenradtechnologie lieferbar. «Flüsterleisen» Betrieb garantiert das Planetengetriebe NoiselessPlus 42 und mit dem Optimax 42 Getriebe steht jetzt auch für die kleinen 42-mm-Antriebe ein extrem robustes und überlastfestes ein- oder zweistufiges Planetengetriebe in Schutzart IP50 oder optional sogar IP54 zur Verfügung.

Verlangt die Anwendung Halte- respektive Sicherheitsbremsen für einen schnellen Not-



Der ECI-42-Antriebsbaukasten erlaubt es, die passende Variante durch Kombination unterschiedlicher, getesteter und validierter Module zusammenzustellen.

Stopp oder um beispielsweise bei einer Hub-einrichtung bei Ausfall der Versorgungsspannung die Position sicher zu halten, können Module mit Permanentmagnet- oder Federdruckbremsen die Antriebseinheit ergänzen. Damit ist eine Gefährdung des Patienten ausgeschlossen. Bei Röntgenaufnahmen können so die Positionen auch über längere Zeit präzise und sicher gehalten werden.

Praxisgerechte Anschluss-technik

Die individuell zusammengestellten 42-mm-Antriebe aus dem ebmpapst Antriebsbaukasten erfüllen die Anforderungen der Schutzart IP50 oder IP54

Mit dem «Optimax 42» steht jetzt auch für die kleinen 42-mm-Antriebe ein extrem robustes und überlastfestes ein- oder zweistufiges Planetengetriebe in Schutzart IP50 oder optional sogar IP54 zur Verfügung.

und bieten beim elektrischen Anschluss variable Möglichkeiten wie beispielsweise industrietaugliche Stecker und vieles mehr.

Über Online-Portal konfigurieren

Dank definierter Vorzugstypen sind ausgewählte Antriebskonfigurationen innerhalb von 48 Stunden versandfertig. So können Bemusterungen in kürzester Zeit realisiert werden. Die Antriebe lassen sich über das Online-Portal idt-config.ebmpapst.com konfigurieren und bestellen. <<

Spezialist für Antriebslösungen

Samuel Schlittler
Sales Manager
Industrial Drives
Tel. 044 732 20 71
samuel.schlittler@ebmpapst.ch



Infoservice

ebm-papst AG
Rütisbergstrasse 1, 8156 Oberhasli
Tel. 044 732 20 70, Fax 044 732 20 77
verkauf@ebmpapst.ch, www.ebmpapst.ch

