

Antriebssysteme für die Medizintechnik.
Zuverlässig, kompakt und effizient.



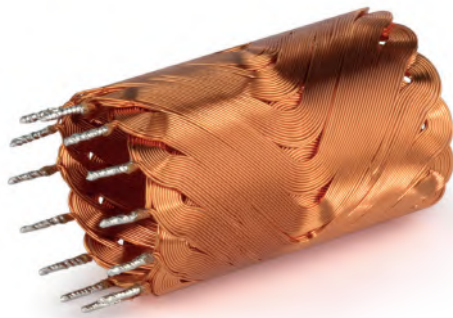
In der Schweiz geboren. In die Welt gewachsen.

maxon – eine starke globale Marke

Die Firma maxon mit Hauptsitz in Sachseln/Zentralschweiz verfügt über Produktionsstandorte in der Schweiz, Deutschland, Ungarn, Südkorea, USA, Frankreich, Niederlanden und China sowie über Vertriebsgesellschaften in mehr als 30 Ländern. Wir produzieren alle wichtigen Komponenten unserer Antriebssysteme auf weitgehend selbst entwickelten Maschinen und Produktionsstrassen. Dies garantiert neben einer rationellen Fertigung von grossen Serien auch höchstmögliche Flexibilität bei speziellen Anforderungen oder kleineren Stückzahlen.

Precision Drive Systems

maxon entwickelt und baut präzise Antriebssysteme: das sind bürstenlose und bürstenbehaftete Gleichstrommotoren mit der einzigartigen eisenlosen maxon Wicklung. Flachmotoren mit Eisenkern ergänzen das modular aufgebaute Produktprogramm. Zum Baukastensystem gehören ferner: Planeten-, Stirnrad- und Spindelgetriebe, Encoder sowie Ansteuerungselektronik.



Wir wissen, was es in der Medizintechnik braucht

Zuverlässigkeit, Qualität, Erfahrung

maxon ist ein langjähriger Partner führender Medizintechnikunternehmen weltweit und deckt ein weites Spektrum von Anwendungen ab: Chirurgische Roboter, Insulinpumpen, Prothesen, Beatmungsgeräte und viele mehr. Jede dieser Anwendungen verlangt nach einer spezifischen Antriebslösung. Hoch drehend, dynamisch oder drehmomentstark, autoklavierbar (sterilisierbar) oder sogar implantierbar.

Durch die grosse Auswahl an Antriebslösungen von Ø4 mm bis 90 mm kann maxon seine Kunden optimal bedienen. Deshalb sind unzählige maxon Motoren tagtäglich in Spitälern, bei Ärzten und Patienten im Einsatz und liefern höchste Leistung bei herausragender Qualität.



Sterilisierbarkeit

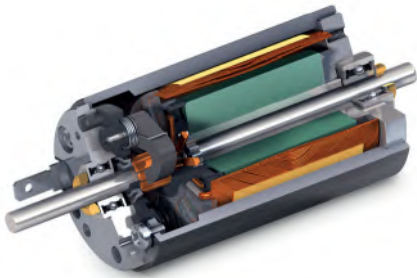
maxon Antriebe werden, als Teil der Produktqualifikation, im Autoklaven getestet. Standardmässig für 2000 Sterilisations-Zyklen.

Qualität

maxon ist nach den Standards SN EN ISO 9001 für die Prozesse, EN ISO 13485 für Medizinprodukte (auf Anfrage), EN 9100 für Luft- und Raumfahrt (auf Anfrage) und SN EN ISO 14001 für Umweltmanagementsysteme zertifiziert.

medical.maxongroup.com

Höchste Leistung auf kleinstem Raum. Mit über 90 % Wirkungsgrad.



maxon DC motor

eisenlose Wicklung

Bürstenbehafte Gleichstrommotoren mit eisenlosem Rotor, von Ø6–65 mm und einer Leistung bis zu 250 W.

Hauptmerkmale

- Kein magnetisches Rastmoment
- Kurzzeitig hoch überlastbar
- Geringe elektromagnetische Störungen

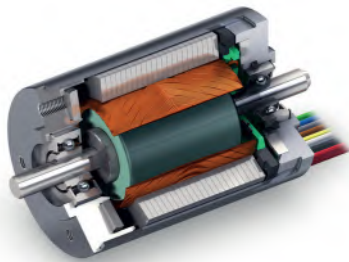
Produkt-Programme

DCX- und RE-Motoren liefern eine herausragende Performance und ein robustes Design.

DC-max- und A-max-Motoren sind kostenoptimiert bei guter Motorperformance.

DCX- und DC-max-Motoren sind online konfigurierbar und nach 11 Arbeitstagen bereit zur Auslieferung.

Das gesamte Sortiment auch online.
shop.maxongroup.com



maxon EC motor

eisenlose Wicklung

Bürstenlose Gleichstrommotoren werden elektronisch kommutiert. Sie sind verfügbar mit Ø4–60 mm und einer Leistung bis zu 480 W.

Hauptmerkmale

- Ausgezeichnete Regelbarkeit
- Hohe Überlastbarkeit
- Sehr lange Lebensdauer
- Drehzahlen bis zu 120 000 min⁻¹
- Bis zu 2000 x autoklavierbar

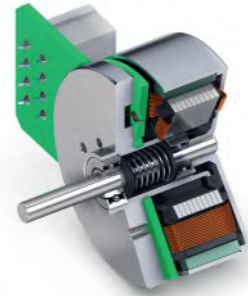
Produkt-Programme

ECX- und EC-Motoren sind leistungs-optimiert mit hohen Drehzahlen.

EC-4pole-Motoren bieten hohe Drehmomente bei hoher Leistungsdichte.

EC-max-Motoren bieten ein ausgezeichnetes PreisLeistungsverhältnis.

ECX-Motoren sind online konfigurierbar und nach 11 Arbeitstagen bereit zur Auslieferung.



maxon EC motor

eisenbehaftete Wicklung

Bürstenlose DC Aussenläufer- oder Innenläufermotoren werden elektronisch kommutiert. Sie sind verfügbar mit Ø9.2–90 mm und einer Leistung bis zu 600 W.

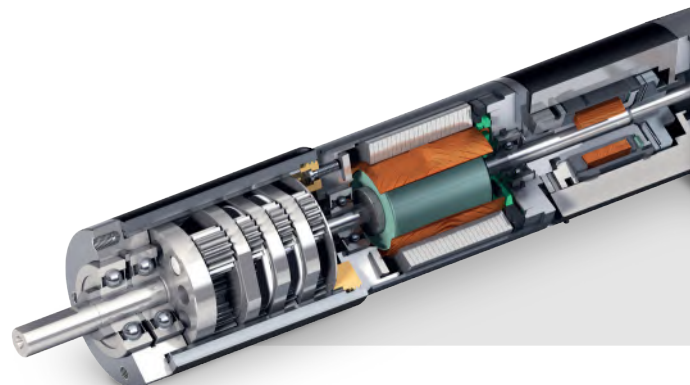
Hauptmerkmale

- Flache Bauweise
- Hohe Drehmomente
- Sehr lange Lebensdauer
- Hervorragende Preis-Leistungsverhältnisse

Produkt-Programme

EC-flat-Motoren liefern sehr hohe Drehmomente. Sie stehen auch mit integrierter Elektronik zur Verfügung.

EC-i-Motoren stehen für hohe Drehmomente und herausragende Dynamik.





maxon gear

Präzise Planeten- und Stirnradgetriebe sowie kundenspezifische Spezialgetriebe. Kompakte Spindeltriebe in Ausführungen mit Stahl- und Keramikspindeln.

Produkt-Programme

Planetengetriebe GP und GPX

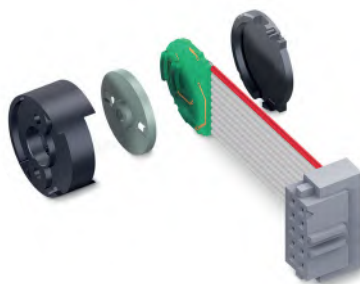
- Zur Übertragung hoher Drehmomente
- Hohe Leistung auf kleinstem Raum
- Hohe Untersetzung auf kleinstem Raum
- Autoklavierbar, mit Wellendichtung
- Online konfigurierbar (GPX)

Stirnradgetriebe GS

- Preisgünstig
- Für kleine Drehmomente
- Hoher Wirkungsgrad

Spindelgetriebe GP S

- Stahl- oder Keramikspindel
- Metrische Spindel, Kugelumlaufspindel und Trapezspindel



maxon sensor

Hochauflösende Digital-Encoder und Istwertgeber.

- Relatives oder absolutes Positionssignal, geeignet für Positionieraufgaben
- Drehrichtungserkennung
- Drehzahl aus Anzahl Impulse pro Zeiteinheit

Produkt-Programme

Magnetische Encoder

- Minimaler Platzbedarf
- Resistent gegenüber Verschmutzung
- Interpoliert

Optische Encoder

- Hohe Impulszahl
- Sehr hohe Genauigkeit

Induktiver Encoder

- Robust gegen magnetische Felder und Verschmutzung
- Integriert in EC flat Motoren

DC-Tacho, Resolver



maxon control

4-Q-Servokontroller und Positioniersteuerungen zur Ansteuerung von reaktionsschnellen DC- und EC-Motoren bis 1 kW Dauerleistung. Als OEM-Modul zum Einbau auf ein Motherboard (ab 36 x 27 x 13 mm) oder anschlussfertig mit Gehäuse verfügbar.

Produkt-Programme

ESCON

Kompakte und leistungsstarke Servokontroller. Kommandierung über analogen Sollwert.

EPOS4

Positioniersteuerungen mit CANopen, EtherCAT, RS232 oder USB.

MAXPOS

Hochdynamische Positioniersteuerung mit EtherCAT.

Mastercontroller erhältlich über www.zub.ch



maxon Baukastensystem

Die Motoren, Getriebe, Encoder, Bremsen und Steuerungen von maxon sind perfekt aufeinander abgestimmt und bieten eine fast unendliche Anzahl von Kombinationsmöglichkeiten.

Sterilisation:

Unsere Antriebe halten 2000 Zyklen aus

Die folgenden Produkte wurden für 2000 Sterilisations-Zyklen im Autoklaven getestet. Die Tests werden mit mehreren Vakuumphasen durchgeführt, ohne zusätzliche Schutzmassnahmen. Die Antriebe sind über die gesamte Lebensdauer wartungsfrei.

- ECX SPEED 13 M/L
- ECX SPEED 16 M/L
- ECX SPEED 19 M/L
- ECX SPEED 22 M/L
- EC 4-pole 30, 150 W
- GPX 13 SPEED
- GPX 16 SPEED
- GPX 19 SPEED
- GPX 22 SPEED



Sterilisierbedingungen

Sterilisation mit Wasserdampf

Temperatur

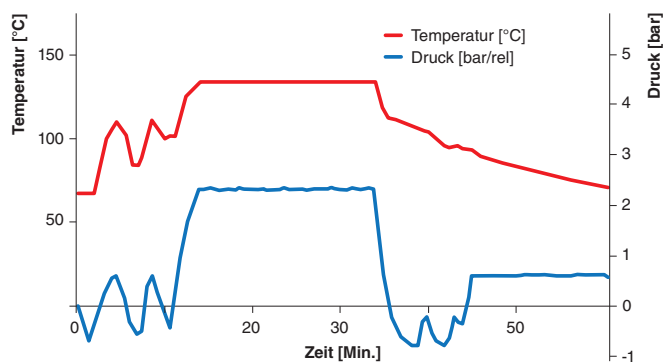
+134°C ± 4°C

Druckbeständig bis

2.3 bar

Rel. Luftfeuchtigkeit

100 %



Präzise Instrumente für Eingriffe am Knie

Shaver sind kleine Handgeräte, die von Chirurgen meist bei minimal invasiven Eingriffen an Knie- oder Schultergelenken benutzt werden. Sie bestehen aus einem Griff und einem dünnen Edelstahlrohr, an dessen Ende sich eine Öffnung befindet, wo wiederum ein Messer angebracht ist. Damit erhält der Arzt die Möglichkeit, Gewebe und Knorpel gezielt und sauber zu entfernen. Während der Operation kommen Shaver direkt mit einer Kochsalzlösung in Berührung, daher müssen auch die Motoren, die sie antreiben, korrosionsbeständig und dicht sein. Wichtig ist zudem ein Minimum an Wärme und Vibrationen, damit der Operateur ein möglichst angenehmes Gefühl in den Händen hat. All dies wird durch die bürstenlosen EC Motoren von maxon gewährleistet. Sie liefern auch die benötigte hohe Drehzahl für diese Anwendung, soll doch der Schnitt möglichst sauber sein.

Ein Minimum an Wärme und Vibrationen, damit der Operateur ein möglichst angenehmes Gefühl in den Händen hat.



Bürstenloser DC-Motor ECX SPEED 13 mit Planetengetriebe GPX 13 SPEED.

- Hohe Drehzahl von bis zu 90 000 min⁻¹
- 2000 Mal autoklavierbar
- Abgedichtet, korrosionsbeständig
- Geringe Wärmebildung und Vibration



Power Tools – die Werkzeuge der Chirurgen



Die bürstenlosen Elektromotoren besitzen dank zwei Polpaaren eine besonders grosse Leistungsdichte und ein hohes Drehmoment.

Bei vielen Eingriffen im Operationssaal setzt der Chirurg auf batteriebetriebene Werkzeuge, Power Tools genannt. Sie kommen zum Einsatz, wenn es darum geht, Knochen zu sägen oder Löcher zu bohren. Dies ist häufig in der Unfallchirurgie der Fall, wenn Füße oder Hände betroffen sind. Aber auch bei Hüftgelenk-Eingriffen sind Power Tools ein bewährtes Mittel. maxon bietet hierzu mit der EC-4pole Reihe die perfekte Antriebslösung. Diese bürstenlosen Elektromotoren besitzen dank zwei Polpaaren eine besonders grosse Leistungsdichte und ein hohes Drehmoment. Nicht zuletzt zeichnen sie sich dadurch aus, dass sie 1000 Mal autoklavierbar sind.



Bürstenloser DC-Motor EC-4pole 30.

- Hohes Drehmoment
- Gleichmässiger Lauf dank eisenloser maxon Wicklung
- Energieeffizient und somit sehr gut für den Betrieb mit Akkus geeignet
- 2000 Mal autoklavierbar
- Hohe Überlastbarkeit
- Hohlwelle Ø4 mm für Kirschner Draht

Roboter revolutionieren operative Eingriffe



Was vor einigen Jahrzehnten noch undenkbar schien, ist heute Realität in Operationssälen auf der ganzen Welt: Roboter unterstützen Chirurgen, wenn diese schwierige Prostataentfernungen oder andere Eingriffe im Torso durchführen. Während der Operation sitzen die Ärzte an einer Steuerkonsole, wo sie den vierarmigen Roboter steuern. Dessen Instrumente werden durch kleine Öffnungen laparoskopisch in den Patienten eingeführt, wo sie sich viel wendiger und präziser als jede menschliche Hand bewegen lassen. Dadurch werden Nervenbeschädigungen oder grössere Blutungen während des Eingriffs verhindert. Zudem ist der Heilungsverlauf wegen der kleinen Einschnitte viel schneller. Damit die Bewegungen des Chirurgen präzise auf den Roboter übertragen und umgesetzt werden, benötigt es mehrere dutzend maxon DC-Motoren. Diese weisen keine Rastmomente auf und sind deshalb ideal für den Einsatz im chirurgischen Roboter.

DC-Motoren weisen keine Rastmomente auf und sind deshalb ideal für den Einsatz im chirurgischen Roboter.

Bürstenbehaftete DC-Motoren der DCX-Reihe. DCX 22 mit Graphitbürsten, DCX 10 kombiniert mit einem Planetengetriebe GPX 10 und einem Encoder ENX. Online konfigurierbar. In 11 Tagen produziert: xdrives.maxonmotor.ch

- Gleichmässiger Lauf dank eisenloser maxon Wicklung
- Lineare Kennlinie, hervorragende Regeleigenschaften
- Hohe Energieeffizienz
- Minimale Erwärmung
- Sehr leise
- Rückdrehbares Getriebe



Neue Zähne felsenfest verankert



Die entsprechenden Handgeräte müssen leicht und leise sein sowie über ein hohes Drehmoment verfügen.

Zähne werden heute fast schon routinemässig ersetzt. Kieferchirurgen setzen dafür Implantate aus Keramik oder Titan in den Knochen ein, wo diese nach einer gewissen Zeit mit dem umliegenden Material verschmelzen. Auf das Implantat, welches nun als Wurzel fungiert, kommt dann der Zahnersatz. Doch damit der Eingriff ohne Probleme auskommt, benötigt der Chirurg ein hochwertiges Instrument, mit dem er sicher und effizient das Loch in den Kiefer bohren bzw. fräsen kann. Die entsprechenden Handgeräte müssen leicht und leise sein sowie über ein hohes Drehmoment verfügen, damit bei niedriger Geschwindigkeit ein Gewinde geschnitten werden kann. Zudem müssen alle Teile des Handgeräts sterilisierbar sein, denn Infektionen dürfen nicht auftreten. maxon bietet mit dem bürstenlosen ECX SPEED 19 drive, Antrieb die gewünschte Lösung für alle Anbieter solcher Geräte.



Bürstenloser DC-Motor ECX SPEED 19. Online konfigurierbar.
In 11 Tagen produziert: xdrives.maxongroup.ch

- 2000 Mal autoklavierbar, da die Elektronik vergossen und der Rotormagnet hermetisch abgeschlossen ist
- Kompakte Bauweise bei hohen Drehmomenten und Drehzahlen bis 100 000 min⁻¹
- Geräusch und vibrationsarm
- Dank der eisenlosen Wicklung kein Rastmoment
- Minimale Erwärmung

Präzises Entfernen der Zahnwurzel



Ein Zahnerv, der entzündet oder gar schon abgestorben ist, verursacht beim betroffenen Patienten grosse Schmerzen. Deshalb wird er bei einer Wurzelkanalaufbereitung vollständig entfernt, wobei der Zahn möglichst erhalten bleiben soll. Ärzte höhlen den Wurzelkanal mit Hilfe einer elektromechanisch angetriebenen Feile aus, entfernen den Nerv und verschliessen danach den Zahn. Die Arbeit mit dem Handgerät ist dabei nicht zu unterschätzen. Die eingespannte Titanfeile ist dünn und darf wenn möglich nicht brechen. Um dies zu verhindern, ist der Antrieb mit einer Drehmomentkontrolle und einer Drehmomentbegrenzung ausgestattet. maxon Motoren mit Edelstahlbürsten stellen da die ideale Lösung dar, sind sie doch leicht regelbar und besitzen einen konstant niedrigen Übergangswiderstand.

maxon Motoren mit Edelstahlbürsten stellen da die ideale Lösung dar.



Bürstebehafteter DC-Motor DCX 10. Online konfigurierbar.
In 11 Tagen produziert: [xdrives.maxongroup.ch](https://www.xdrives.maxongroup.ch)

- Kompakte und leichte Bauweise
- Edelmetallbürsten garantieren über die gesamte Lebensdauer einen konstant niedrigen Übergangswiderstand
- Einfache Regelung des Drehmoments über den Strom
- Tiefe Anlaufspannung, auch nach langem Stillstand
- Mit der patentierten eisenlosen maxon Wicklung bleiben die hochfrequenten Störungen minimal

Atemgeräte sorgen für genügend Luft



Schlafkrankheiten und Schlafstörungen berauben den Menschen jeglicher Energie. Deshalb kommt Geräten zur Atemunterstützung eine wichtige Rolle zu. Sie sorgen für eine bessere Durchblutung und somit Sauerstoffversorgung des gesamten Organismus. Diese leisen und druckstabilen Geräte erzeugen in der Nacht jeweils einen positiven Atemwegdruck, der die Atemwege des Patienten durchgehend offenhält. Die dafür notwendige Mini-Turbine wird von einem bürstenlosen ECX SPEED 22 Motor von maxon angetrieben. Der Motor muss höchsten Qualitätsanforderungen entsprechen und eine hohe Langlebigkeit aufweisen sowie sehr dynamisch sein. Denn die Drehzahl muss ständig angepasst werden - je nachdem wie der Patient gerade atmet.

Der Motor muss höchsten Qualitätsanforderungen entsprechen und eine hohe Langlebigkeit aufweisen sowie sehr dynamisch sein.

Bürstenloser DC-Motor ECX SPEED 22.
Online konfigurierbar. In 11 Tagen produziert:
xdrives.maxongroup.ch

- Ein hoch dynamisches Verhalten
- Kompakte Bauweise
- Sehr leise
- Hohe Drehzahlen bis 60 000 min⁻¹
- Hoher Wirkungsgrad
- Hohe Lebensdauer



Bestrahlungstherapie auf den Punkt gebracht

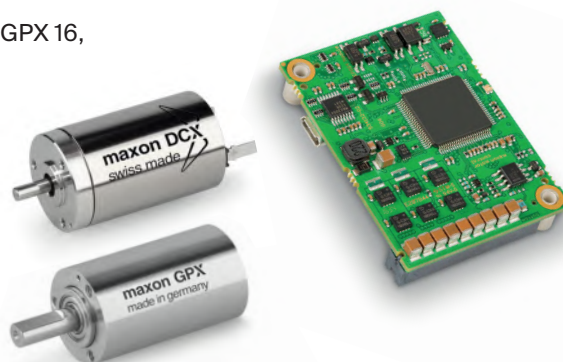
Ein komplexes System aus maxon Motoren, Getrieben und Steuerungen sorgt dafür, dass alle Lamellen zu jedem Zeitpunkt richtig positioniert sind.

Im Kampf gegen den Krebs werden modernste Bestrahlungs-Anlagen eingesetzt. Diese passen sich dem jeweiligen Patienten an und sind in der Lage, die Ausrichtung und Dosis der Strahlung sogar während der Behandlung fließend anzupassen. Die Anlagen sind mit mehreren Kollimatoren, also Strahlungserzeugern, ausgestattet, welche an einem drehbaren Gestell befestigt sind. Die einzelnen Kollimatoren wiederum können durch dutzende Lamellen so ausgerichtet werden, dass wirklich nur der ausgewählte Teil des Patienten bestrahlt wird, wo sich der Tumor befindet. Ein komplexes System aus maxon Motoren, Getrieben und Steuerungen sorgt dafür, dass alle Lamellen zu jedem Zeitpunkt richtig positioniert sind.



Bürstenbehafteter DC-Motor DCX 16 mit Planetengetriebe GPX 16, Enc MR (spez. Design) und Positioniersteuerung aus der EPOS-Produktlinie.

- Ausgezeichnete Regeleigenschaften dank eisenloser maxon Wicklung
- Ein hoher Wirkungsgrad von über 90 %
- Encoder beständig gegen Bestrahlung
- Perfekt auf das Zusammenspiel mit Encoder und Positioniersteuerung ausgelegt
- Lange Lebensdauer



Weitere Anwendungsberichte finden Sie auf www.maxongroup.com

Die richtige Dosierung machts

maxon liefert
Speziallösungen
für Prototypen in
sehr kurzer Zeit.



Infusionspumpen kommen im Spital oder daheim zum Einsatz, wo sie Patienten intravenös Infusionen verabreichen. Das können wenige Milliliter in der Stunde sein oder ein ganzer Liter. In jedem Fall aber müssen diese Geräte zuverlässig und gleichmässig arbeiten. Und genau da kommen maxon Antriebe ins Spiel. Sie stecken in Spritzpumpen oder Peristaltikpumpen (Schlauchsystem). Als Motoren sind sowohl bürstenbehaftete als auch bürstenlose DC-Motoren denkbar. Zudem kommt oft ein kundenspezifisches Sondergetriebe hinzu, welches mit Kunststoff-Komponenten versehen und somit besonders leise ist. maxon liefert solche Speziallösungen für Prototypen in sehr kurzer Zeit. Später, in der Serienproduktion, stellt maxon dann den dauerhaften hohen Qualitätsstandard sicher – mit qualifizierten Prozessen, spezifischen Kontrollen und Sensibilisierung der Lieferanten.



DC-max 16 S mit Edelmetallbürsten und Sondergetriebe.
Online konfigurierbar. In 11 Tagen produziert:
xdrives.maxongroup.ch

- Lineare Kennlinie, hervorragende Regeleigenschaften
- Hohe Energieeffizienz
- Minimale Erwärmung
- Sehr leise
- Minimale elektromagnetische Störungen
- Hohe Lebensdauer

Insulinpumpen – die täglichen Begleiter

Kompakte und zuverlässige DC-Motoren in Kombination mit leisen Getrieben und Encodern befördern das Insulin präzise in den Körper.



Immer mehr Diabetes-Patienten vertrauen auf batteriebetriebene Insulinpumpen. Diese injizieren automatisch bei Bedarf die nötige Menge an Insulin, damit der Blutzuckerspiegel stets auf dem richtigen Niveau bleibt. Spritzen werden überflüssig. Die Lebensqualität der Diabetiker steigt. Die verwendeten Pumpen werden immer kleiner und sicherer – auch wegen der Antriebe von maxon. Kompakte und zuverlässige DC-Motoren in Kombination mit leisen Getrieben und Encodern befördern das Insulin präzise in den Körper. Die hohe Effizienz der maxon Antriebe sorgt zudem dafür, dass die Insulinpumpen immer länger mit konventionellen Batterien betrieben werden können. maxon begleitet die Entwicklung neuer Geräte über Jahre und geht spezifisch auf Kundenwünsche ein. Wir bieten medizinische Zertifizierungen, Rückverfolgbarkeit der Produkte, validierte Prozesse sowie Änderungskontrollen.

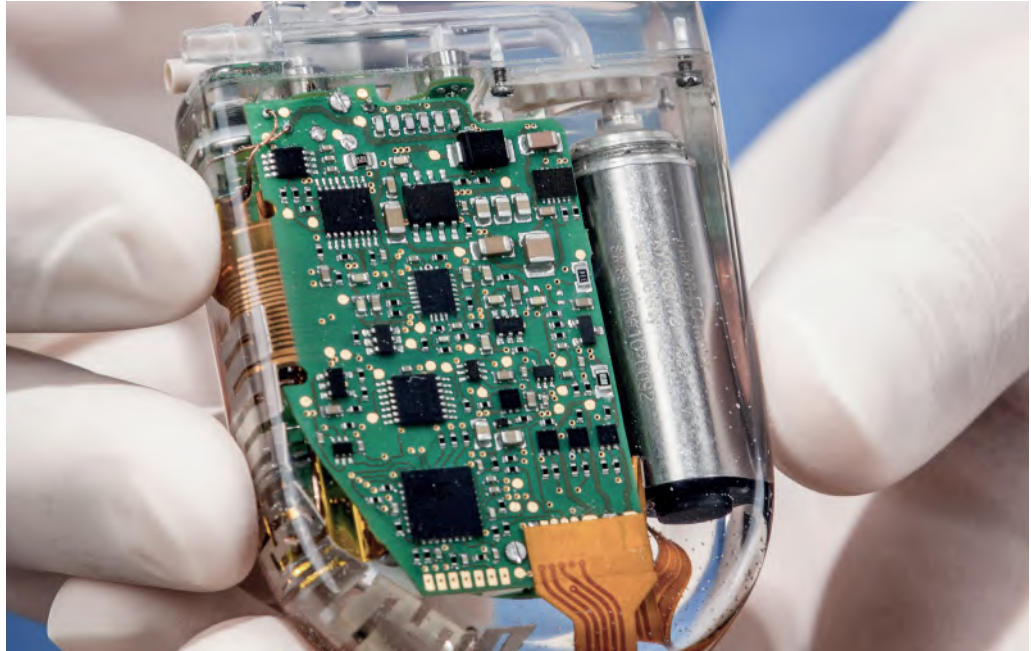
Bürstenloser DC-Motor ECX SPEED 8 mit Planetengetriebe GPX 8.
Online konfigurierbar. In 11 Tagen produziert:
xdrives.maxongroup.ch

- Energieeffizient für lange Betriebszeiten
- Geräuscharmer Lauf
- Lange Lebensdauer
- Hohe Zuverlässigkeit
- Kompakte Bauweise



Weitere Anwendungsberichte finden Sie auf
www.maxongroup.com

Implantierte Pumpen bringen mehr Lebensqualität



Der EC Motor erfüllt die höchsten Ansprüche und widersteht der Dauerfeuchtigkeit und der hohen Salzkonzentration.

Tausende Menschen sind weltweit von der Bauchwassersucht betroffen. Bei ihnen sammeln sich täglich bis zu zwei Liter Flüssigkeit im Bauchraum an – verursacht durch Leberzirrhose, Krebserkrankungen oder Herzschwächen. Das ist nicht nur gefährlich, sondern auch belastend für die Patienten. Geholfen wird ihnen mit einer neuen implantierbaren Pumpe, welche die unerwünschte Flüssigkeit aus dem Bauchraum direkt in die Blase leitet. Als Antrieb dient ein bürstenloser ECX SPEED 13 Motor von maxon. Die Ingenieure von maxon haben den sterilisierbaren Antrieb speziell auf die Kundenbedürfnisse zugeschnitten und ihn mit Hallensensoren ausgestattet. Mit diesen wird eine zuverlässige und stabile Funktion insbesondere bei niedrigen Drehzahlen und bei hohen Lastmomenten erreicht. Der EC Motor erfüllt die höchsten Ansprüche und widersteht der Dauerfeuchtigkeit und der hohen Salzkonzentration im Inneren des menschlichen Körpers.

Bürstenloser DC-Motor ECX SPEED 13.

- Widersteht der dauerfeuchten Umgebung und der erhöhten Salzkonzentration
- Hat einen geringen Verbrauch, womit ein Batteriebetrieb über mehrere Tage ermöglicht wird
- Ist äusserst laufruhig und weist kaum Wärmeemissionen auf
- Sterilisierbar



Ein neues Leben dank Hightech-Prothesen

Kompakte und dennoch leistungsstarke Antriebe von maxon werden in vielen verschiedenen Prothesen weltweit eingesetzt.



Millionen von Menschen haben einen Arm oder ein Bein verloren und sind deshalb auf moderne Prothesen angewiesen. Diese elektromechanischen Geräte haben in den letzten Jahren grosse technische Fortschritte gemacht, sodass eine Person mit einer Handprothese inzwischen Teller balancieren, Schuhe binden oder Seiten in einem Buch umblättern kann. Auch die Beinprothesen sind inzwischen in der Lage, ihren Träger aktiv zu unterstützen, damit dieser in der Lage ist, ganz normal zu gehen. Möglich machen das immer leistungsfähigere und kompaktere Bauteile – Motoren mit eingeschlossen. Kompakte und dennoch leistungsstarke Antriebe von maxon werden deshalb in vielen verschiedenen Prothesen weltweit eingesetzt. Wegen ihrer exzellenten Regelbarkeit greifen Kunden insbesondere auf bürstenlose DC-Motoren zurück.

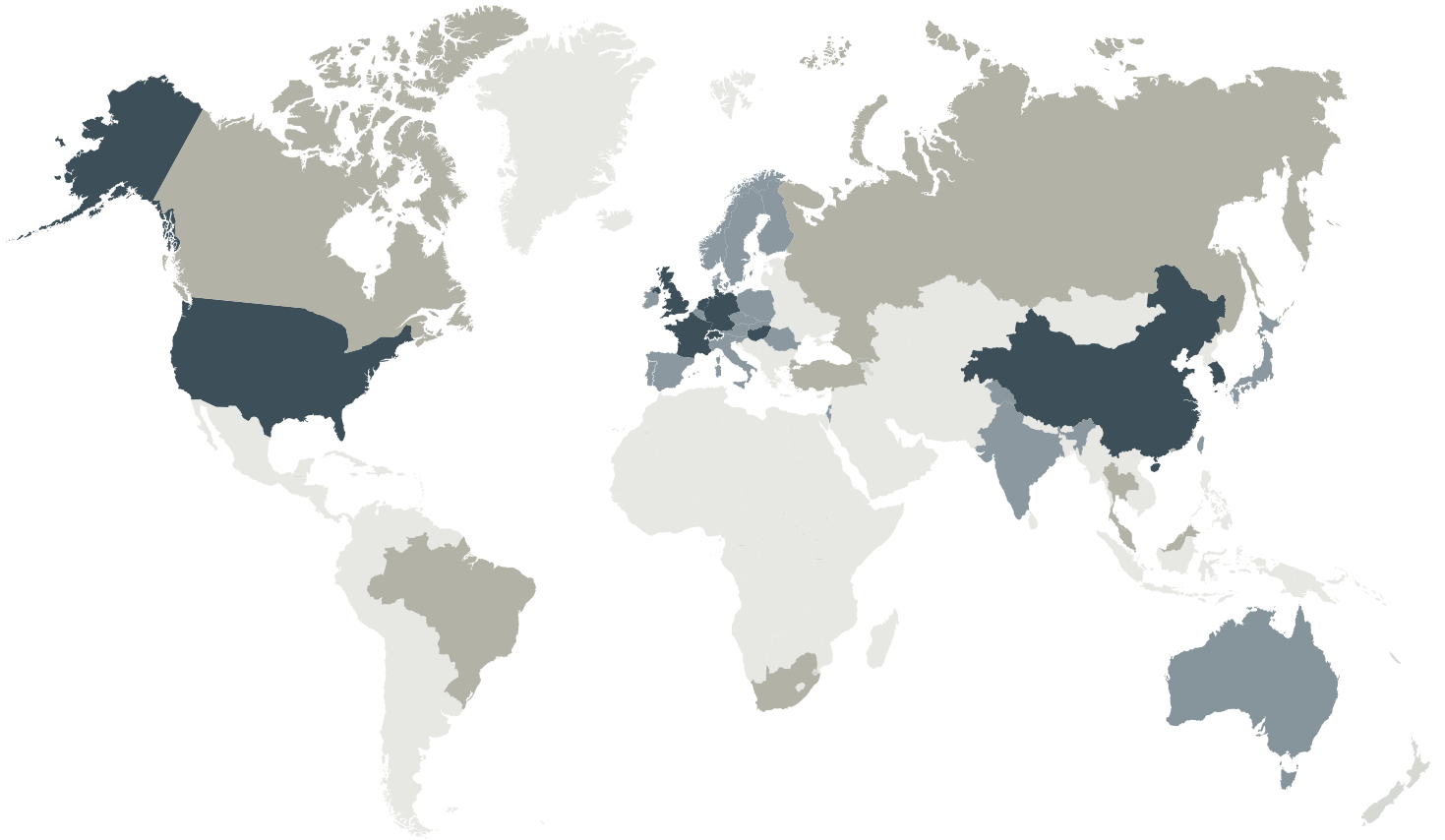


Bürstenloser DC-Motor EC 10.

- Hohe Effizienz
- Lange Lebensdauer
- Gleichmässiger Lauf dank eisenloser maxon Wicklung
- Lineare Kennlinie, hervorragende Regeleigenschaften
- Hohe Überlastbarkeit

Weitere Anwendungsberichte finden Sie auf www.maxongroup.com

Ein weltweites Netzwerk



maxon Produktionsstandorte

Schweiz (Hauptsitz)	Südkorea	USA
Deutschland	Frankreich	China
Ungarn	Niederlande	Grossbritannien

maxon Vertriebsgesellschaften

Australien	Israel	Schweiz
Benelux	Italien	Singapur
Bulgarien	Japan	Serbien
China	Korea	Slovenien
Dänemark	Kroatien	Slowakei
Deutschland	Norwegen	Spanien
Finnland	Österreich	Taiwan
Frankreich	Polen	Tschechien
Grossbritannien	Portugal	Ungarn
Indien	Rumänien	USA
Irland	Schweden	

maxon Vertriebspartner

Brasilien	Malaysia	Thailand
Kanada	Russland	Türkei
Hongkong	Südafrika	

Ausführliche Kontaktinformationen finden Sie unter
kontakt.maxongroup.ch

