

MinebeaMitsumi Technology Center Europe GmbH

Unser Antrieb ist Präzision

Die MinebeaMitsumi Technology Center Europe GmbH ist nach ISO/TS 16949:2009 und ISO 14001:2004 zertifiziert. Neben Präzisionsmotoren für den Automobilbereich und die Industrie, enthält das Produktportfolio Festplattenmotoren mit integrierter FDB-Technologie. 350 Mitarbeiter gewährleisten, dass der Entwicklungsprozess kontinuierlich begleitet wird. Die Prozesse reichen von der Fertigung moderner Produktions- und Mess-Einrichtungen für die Serienfertigung bis hin zum Produktionsstart. Der MinebeaMitsumi Konzern beschäftigt weltweit 100.000 Mitarbeiter und gehört zu den führenden Herstellern von mechanischen, elektromechanischen und elektronischen Bauteilen. Im Segment Miniaturkugellager steht das Unternehmen an der Spitze. MinebeaMitsumi setzt sich aus 40 Konzerngesellschaften mit 29 Fertigungsstätten in 20 Ländern und 37 Vertriebsfirmen zusammen. Ob in der Luftfahrt, der Weltraumforschung, der Automobil- und Computerindustrie, der Medizintechnik oder im Haushalt – Minebea-Produkte sind in allen Bereichen integriert.

Kernkompetenzen

BLDC Motoren und innovative Antriebstechnik

Unsere elektronisch kommutierten BLDC Motoren sind besonders für Anwendungen mit hoher Laufruhe und langer Lebensdauer geeignet. Sie werden auf ihre Aufgabe optimal ausgelegt und sparen somit Energie. Die hoch energetischen Permanent-Magnete sorgen bei sehr gutem Wirkungsgrad für eine hohe Beschleunigung. Die Rückmeldung der Rotorposition erfolgt elektronisch über Hallsensoren. Optional entwickeln wir Motoren mit Encoder für hochauflösende Positioniersteuerungen oder Systeme mit ein- bis mehrstufigen Getrieben. In der Elektronik ist eine Closed Loop Regelung integriert, so hat der Anwender die Möglichkeit, die Motor-Parameter in seiner Applikation selber zu ermitteln - das spart Zeit und Geld. Wir arbeiten beständig an neuen Antriebssystemen, die eigens für Kundenanwendungen entwickelt oder aus bestehenden Technologien modifiziert werden. Der Grill Shutter Actuator ist derzeit das einzige Stellantriebssystem, das den hohen Anforderungen und Standards der Automobilhersteller entspricht. Der Actuator steuert automatisch die Luftführung im Frontgrill von PKWs. Der

Fahrzeugmotor kommt durch intelligentes Luft- und Wärmemanagement schneller auf Betriebstemperatur, die Emissionen und der Kraftstoffverbrauch sinken erheblich. Unser Pumpenmotor ist Pumpe und Motor in einem und besteht aus speziellen Werkstoffen, um den Belastungen im Kraftfahrzeug standzuhalten. Er ist im Fahrzeugtank eingebaut und befördert den Kraftstoff zum Motor. Der LED-Lüfter sorgt im Fahrzeug dafür, dass die immer häufiger eingesetzten Voll-LED-Scheinwerfer in Fahrzeugen einen kühlen Kopf bewahren. Er führt die Erwärmung an den LEDs ab und vermischt sie innerhalb des geschlossenen Scheinwerfersystems mit kühlerer Luft. Unser Linearstellantrieb garantiert, dass PKW-Scheinwerfer immer und exakt in der idealen Position stehen. Der Antrieb hebt und senkt den Lichtkegel je nach Beladungszustand des Fahrzeugs und Straßenlage. Außerdem sorgt der Antrieb in Kurven durch das adaptive Kurvenlicht für eine bessere Ausleuchtung.

Energy Harvester Systeme und nachhaltige Technologien

Der innovative Geschäftsbereich Energy Harvester Systeme bietet die Möglichkeit, Erfahrungen und Know-how aus der Motorenentwicklung in eine nachhaltige, moderne Technologie einzubringen. Überall dort, wo ein regelmäßiger Batteriewechsel unerwünscht, teuer oder gar unmöglich ist, lohnt sich der Einsatz. Die PM DM Energy Harvester Systeme produzieren Strom durch Vibrationen, Druck oder Wärme. Energie durch Wärmedifferenz produziert das SmartValve®. Das einzigartige elektronische Heizungsventil arbeitet ohne Batterie und Stromanbindung und nutzt die Wärmedifferenz zwischen Heizkörper und Raum, um elektrische Energie mittels eines thermoelektrischen Generators zu gewinnen. Aus Wärme wird ganz einfach Strom. Mit dem SmartValve® ist es unseren Entwicklern erstmals gelungen, ein mechanisches System zu konstruieren, dessen Energieverbrauch unter dem der Elektronik liegt. Es kann direkt auf den Heizkörper aufgeschraubt werden und ist kinderleicht zu bedienen. Zahlreiche namhafte Betreiber von Heizungstechnik bieten das Ventil inzwischen an. Das SmartValve® ist prädestiniert für die bedarfsgerechte Einzelraumregelung in großen Bürogebäuden, Hotels, Wirtschaftsgebäuden und Schulen. Das Heizverhalten in einzelnen Räumen lässt sich so individuell regeln. Der Energieverbrauch wird reduziert und Heizkosten können gespart werden.

Festplattenmotoren mit FDB-Technologie

Festplattenmotoren, sogenannten Spindle-Motoren, tragen Speicherplatten, die sie direkt um die eigene Achse in Rotation versetzen. Die über den Plattern fliegenden Schreib-Leseköpfe können dann die digitalen Informationen abrufen. Betrachtet man die Speicherkapazität heutiger Festplatten, so wird schnell klar, dass die daraus resultierenden Anforderungen an den Festplattenmotor ganz erheblich sind. Da die Köpfe in Abständen im Nanometerbereich über die Plattern fliegen, müssen Festplattenmotoren in Reinräumen produziert und verpackt werden, jeder Staubpartikel bedeutet das sofortige Aus. Hinzu kommen die Anforderungen an die mechanischen Genauigkeiten der Bauteile sowie die Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer. Eine besondere technische Herausforderung ist die Auslegung der Flüssigkeitslagersysteme. Jeder Festplattenmotor verfügt über ein, auf seinen Einsatz abgestimmtes und maßgeschneidertes FDB-Lagersystem, um somit die beste Qualität und Zuverlässigkeit des Datenspeichers zu gewährleisten. FDB steht für „Fluid Dynamic Bearing“. Dieses innovative Lagersystem findet zwischenzeitlich auch Anwendung in den Bereichen Laser scanning, Virtual Reality und LiDAR (Light detection and ranging).

Wertschöpfungskette:

- Entwickler
- Zulieferer Komponenten
- Teilsysteme

Technologie:

- Design/Simulation
- Feinwerktechnik
- Komponenten
- Teilsysteme
- Mess-/ Prüftechnik

Branche:

- Automobiltechnik
- Elektronik/ Elektrotechnik
- Gebäudetechnik
- Maschinen und Anlagenbau
- Medizintechnik

Hauptgeschäftssitz

Minebea-Weg 1
78052 Villingen-Schwenningen
sales@nmb-minebea.com
www.minebeamitsumi.eu

Ansprechpartner

Name: Stefan Schwamberger
Abteilung: Produktmanager
Tel.: +49 (0) 7721 / 9970
stefan.schwamberger@nmb-minebea.com

Weitere Informationen

Niederlassungen (Orte): Entwicklung: Villingen-Schwenningen. Produktion: Kosice, Bratislava (Slowakei)
Mitarbeiterzahl: 350