

Medienmitteilung, 6. Oktober 2020

maxon entwickelt mit dem Start-up Flybotix einen ultra-effizienten UAV-Antrieb

Der Antriebspezialist maxon hat zusammen mit dem Drohnen-Startup Flybotix leistungsoptimierte BLDC-Motoren für eine neuartige Inspektionsdrohne entwickelt. Mit dem Know-how aus diesem und anderen Projekten stösst maxon in den jungen UAV-Markt vor, wo Zuverlässigkeit und Qualität der Komponenten immer wichtiger werden.

Zwei Rotoren statt vier. Mit diesem Ansatz hat das Start-up Flybotix die Inspektionsdrohne ASIO entwickelt, die bald den Markt erobern soll. Die Indoor-Drohne für Industrieanlagen ist um ein patentiertes Antriebssystem aufgebaut, das von bürstenlosen DC-Motoren von maxon angetrieben wird. maxon hat dazu in enger Zusammenarbeit mit Flybotix Elektromotoren entwickelt, die bezüglich Gewicht und Leistung optimiert und spezifisch für diese Anwendung modifiziert worden sind. Dadurch wird ASIO in der Lage sein, längere Missionen durchzuführen, entfernte Standorte zu erreichen und Kosten zu sparen. «Dieses Weltklasse-Leistungsniveau wäre ohne die Exzellenz von maxon nicht erreichbar», sagt Samir Bouabdallah, CEO von Flybotix. «Wir freuen uns sehr über diese Partnerschaft und werden sie weiter vertiefen, um die Industrialisierung unserer Drohne voranzutreiben.»

Flybotix ist ein Schweizer Unternehmen im Innovationspark der EPFL in Lausanne, wo auch maxon mit einem Innovation Lab präsent ist. CEO und Gründer Samir Bouabdallah hat 15 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Drohnentechnologie an der EPFL und der ETH Zürich. Das System, welches er mit seinem Team entwickelt hat, ist ein algorithmisch gesteuerter Antriebs- und Lenkmechanismus mit 2 Freiheitsgraden. «So erhalten die Drohnen die aerodynamische Leistung eines Hubschraubers und die mechanische Stabilität eines Quadcopters.» ASIO ist von einem Schutzkäfig umgeben, kollisionsicher und ermöglicht den Zugang zu engen Bereichen, um sichere Inspektionen durchzuführen. Eine Bordkamera kombiniert mit einer hochwertigen Anzeige auf der Fernsteuerung erlaubt es den Piloten, in gefährlichen Bereichen wie Öllagertanks, Untertageanlagen oder Elektrizitätswerken sicher zu fliegen.

Bei Drohnen zählt mehr als nur der Motor

Der Markt für unbemannte, autonome Flugobjekte (UAV) ist jung aber sehr dynamisch – viele Start-ups wie Flybotix mischen mit, und es gibt potenzielle Anwendungen in Bereichen wie Inspektion, Landwirtschaft, Sicherheit sowie Transport. Nach ersten Erfahrungen der Branche und einigen Rückschlägen steigen die Sicherheitsanforderungen an unbemannte Fluggeräte und deren Komponente laufend.

maxon besitzt die nötigen Qualitätsantriebe und das Wissen, um spezifische Drohnenmotoren zu entwickeln, die diesen Anforderungen gerecht werden. 2019 wurden bereits erste Antriebe für Spezialprojekte gebaut, ebenso eine passende ESC-Steuerung (Electronic Speed Controller). Denn im Drohnenmarkt kommt es nicht allein auf den Motor an. Viel wichtiger ist das perfekte Zusammenspiel von BLDC-Motoren, Motorcontroller und passenden Propellern. Nur so wird bezüglich Schub und Energieeffizienz das Maximum herausgeholt. Deshalb ging es den maxon Ingenieuren von Anfang an darum, möglichst viel von Experten wie Samir Bouabdallah zu

lernen und den Wissensaustausch zu pflegen. Mit den gewonnenen Erfahrungen ist maxon nun bereit, im wachstumsstarken UAV-Markt die Kunden mit massgeschneiderten Antrieben und Systemen zu unterstützen.

Übrigens: In der momentan berühmtesten Drohne «Ingenuity», die 2021 auf dem Mars abheben wird, stecken sechs maxon DC-Motoren.

Für weitere Informationen wenden sie sich bitte an die maxon Medienstelle:
media@maxongroup.com +41 41 662 43 81



Flybotix' Inspektionsdrohne ASIO.



Der kundenspezifische maxon BLDC-Motor.

Der Schweizer Spezialist für Qualitätsantriebe

maxon entwickelt und baut bürstenbehaftete und bürstenlose DC-Motoren. Die Produktpalette umfasst zudem Getriebe, Encoder, Steuerungen sowie komplette mechatronische Systeme. maxon Antriebe werden überall eingesetzt, wo besonders hohe Anforderungen gestellt werden: etwa in den NASA-Rovern auf dem Mars, in chirurgischen Handgeräten, Humanoiden Robotern und präzisen Industrieanlagen. Um in diesem anspruchsvollen Markt vorne zu bleiben, investiert das Unternehmen einen grossen Teil des Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Weltweit beschäftigt maxon rund 3000 Mitarbeitende an neun Produktionsstandorten und ist in über 30 Ländern mit Vertriebsgesellschaften präsent.

Flybotix:

Flybotix Inc. ist ein Startup mit Sitz in Lausanne, Schweiz. Das Unternehmen entwickelt die Inspektionsdrohne ASIO, die in industriellen Anlagen operiert und Ende 2020 auf den Markt kommt. Die Vision von Flybotix ist, dass Drohnen autonom navigieren, ihre Umgebung inspizieren und interagieren. Das Team aus 10 Mitarbeitern gehört zu den TOP100 der besten Schweizer Startups. Flybotix wird unterstützt von: Venturekick, ESABIC Schweiz, Innosuisse, Kanton Waadt und Netzwerk Platinn. Der Mitbegründer und CEO Dr. Samir Bouabdallah ist ein anerkannter Drohnenexperte mit 15 Jahren Erfahrung. Zu den Hauptpartnern von Flybotix gehören: maxon, Solvay, HEIG-VD und die Eidgenössische Technische Hochschule.