

Communiqué de presse, 6 octobre 2020

maxon développe un entraînement UAV ultra-efficace avec la start-up Flybotix

Le spécialiste de l'entraînement maxon, en collaboration avec la start-up spécialisée dans la conception de drones Flybotix, a développé des moteurs BLDC dont les performances sont optimisées pour un drone d'inspection d'un nouveau type. Fort du savoir-faire issu de ce projet et d'autres, maxon fait une avancée dans le jeune marché des UAV, où la fiabilité et la qualité des composants sont d'une importance croissante.

Deux rotors au lieu de quatre. C'est le principe qui a guidé la start-up Flybotix pour le développement du drone d'inspection ASIO, qui devrait rapidement conquérir le marché. Le drone d'intérieur pour les installations industrielles est mis en place sur un système d'entraînement breveté, entraîné par des moteurs DC sans balais de maxon. maxon a pour cela travaillé en étroite collaboration avec Flybotix pour développer des moteurs électriques, optimisés en termes de poids et de performances et spécialement modifiés pour cette application. ASIO sera donc en mesure de réaliser des missions plus longues, d'atteindre des lieux plus éloignés et de réduire les coûts. « Ce niveau de performances de classe mondiale ne serait pas possible sans l'excellence de maxon », affirme Samir Bouabdallah, PDG de Flybotix. « Nous nous réjouissons grandement de ce partenariat et nous allons l'approfondir pour faire avancer l'industrialisation de nos drones. »

Flybotix est une entreprise suisse installée dans l'Innovation Park de l'EPFL à Lausanne, où maxon est également présent avec un laboratoire. Le PDG et fondateur Samir Bouabdallah dispose d'une expérience de 15 ans dans le développement de la technologie de drones à l'EPFL et à l'ETH de Zurich. Le système qu'il a développé avec son équipe est un mécanisme d'entraînement et de direction commandé par un algorithme et doté de 2 degrés de liberté. « Les drones disposent alors de la puissance aérodynamique d'un hélicoptère et de la stabilité mécanique d'un quadcopter. » Entouré par une cage de protection, ASIO est sécurisé contre les collisions et permet d'accéder aux zones étroites pour réaliser des inspections sûres. Une caméra embarquée, combinée à un affichage haut de gamme sur la commande à distance, permet au pilote de voler en toute sécurité au-dessus des zones dangereuses comme les réservoirs de stockage de pétrole, les mines souterraines et les centrales électriques.

Sur les drones, il n'y a pas que le moteur qui compte

Le marché des véhicules aériens sans humain à bord (UAV) est récent mais très dynamique – de nombreuses start-up comme Flybotix s'y attaquent et il en résulte de nombreuses applications potentielles dans les domaines de l'inspection, de l'agriculture, de la sécurité ainsi que du transport. Après les premières expériences du secteur et quelques échecs, les exigences en matière de sécurité augmentent en permanence pour les UAV et leurs composants.

maxon dispose des entraînements de qualité et de la connaissance nécessaires pour développer des moteurs de drone spécifiques afin de répondre à ces exigences. Les premiers entraînements pour des projets spéciaux ont été conçus en 2019 déjà, de même qu'une commande ESC (Electronic Speed Controller) adaptée. En effet,

il n'y a pas que le moteur qui compte sur le marché des drones. Bien plus importante encore, l'association parfaite des moteurs BLDC, du contrôleur moteur et des hélices appropriées. De cette manière seulement, il est possible d'obtenir le maximum en termes de puissance et d'efficacité énergétique. C'est pourquoi il s'agissait dès le départ pour les ingénieurs de maxon d'en apprendre autant que possible des experts comme Samir Bouabdallah et d'entretenir cet échange de connaissances. Grâce aux expériences engrangées, maxon est désormais prêt à soutenir les clients du marché, en forte progression, des UAV avec des entraînements et des systèmes taillés sur mesure.

Par ailleurs : Dans le plus célèbre drone du moment «Ingenuity», décollant de Mars en 2021, se cachent six moteurs DC maxon.

Pour de plus amples informations, veuillez-vous adresser au service médias maxon:
media@maxongroup.com +41 41 662 43 81



Le drone d'inspection ASIO de Flybotix.



Le moteur BLDC maxon customisé.

Le spécialiste suisse des entraînements de qualité

maxon développe et assemble des moteurs DC avec et sans balais. La gamme de produits comprend également des réducteurs, des codeurs, des commandes ainsi que des systèmes mécatroniques complets. Les entraînements maxon sont utilisés partout où le niveau d'exigence est extrêmement élevé: sur Mars par exemple, où des moteurs maxon propulsent les rovers de la NASA, ou bien dans des appareils chirurgicaux portables, des robots humanoïdes voire des installations industrielles de haute précision. Pour conserver sa position de leader sur ces marchés exigeants, l'entreprise investit une grande partie de son chiffre d'affaires dans la recherche et le développement. maxon emploie quelque 3000 collaborateurs dans le monde entier, répartis sur neuf sites de production, et est représentée par des sociétés de distribution dans plus de 30 pays.

Flybotix:

Flybotix Inc. est une start-up dont le siège est implanté à Lausanne, en Suisse. L'entreprise développe le drone d'inspection ASIO, intervenant dans les installations industrielles et arrivant sur le marché fin 2020. La vision de Flybotix est la suivante : les drones naviguent de manière autonome, contrôlent leur environnement et interagissent. L'équipe de 10 employés fait partie du TOP100 des meilleures start-ups suisses. Flybotix est soutenue par : Venturekick, ESABIC Schweiz, Innosuisse, le canton de Waadt et la plateforme Platinn. Le co-fondateur et PDG, Samir Bouabdallah, est un expert reconnu des drones fort d'une expérience de 15 ans dans le domaine. Les partenaires principaux de Flybotix sont : maxon, Solvay, HEIG-VD et l'École Polytechnique Fédérale.
www.flybotix.com