



Vector™ AI

eVTOL sUAS à moyenne portée nouvelle génération

Plateforme ISR pour les opérations sur terre et en mer



Spécifications techniques

| | |
|------------------------------------|--|
| Envergure | 2,8 m / 9,2 ft |
| Longueur | 1,5 m / 4,9 ft |
| Indice de protection | IP55 |
| Taille du paquet | 80 x 54 x 34,5 cm (31,5 x 21,3 x 16,6 in) |
| Portée de la liaison de données | 60+ km |
| Fréquence de la liaison de données | 2,2 - 2,5 GHz 4,4 - 4,9 GHz |
| Cryptage des données | AES 256 |
| Traitement IA | 2 x NVIDIA Jetson Orin |

Performance de vol

| | |
|------------------------------------|--|
| MTOW | 9,5 kg |
| Endurance de vol | 180+ min |
| Plage de vitesse | 15 - 20 m/s |
| Tenue au vent | 10 m/s (au sol) 12 m/s (dans l'air) |
| Altitude de décollage max. (MSL) | 3000 m |
| Altitude opérationnelle max. (MSL) | 4000 m |
| Mode de fonctionnement | eVTOL |

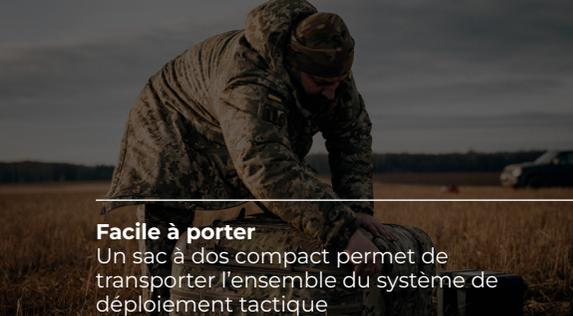
Vector AI est une plateforme eVTOL sUAS pour des missions militaires, de défense et de sécurité publique critiques, **qui excelle dans l'ISR** grâce à une automatisation et une capture de données avancées. Elle soutient des applications multiples, comme par ex. l'optimisation du tir d'artillerie, la sécurité des frontières, la recherche et le sauvetage, la gestion des catastrophes et le maintien de

Charges utiles

- Next Vision Raptor EO/IR 360°
- Charges utiles SIGINT
- Modules CRPA

l'ordre public, **permettant ainsi d'améliorer la prise de décision et les opérations.** Chez Quantum Systems, nous innovons dans la technologie des drones en intégrant le matériel, les logiciels et l'IA afin de **redéfinir l'intelligence aérienne.** Notre sUAS Vector AI offre des solutions exceptionnelles pour **les opérations multi-domaines (MDO)** et la **défense définie par logiciel (SDD).**

- Attache pour la version multicoptère
- Capteur acoustique
- Liaisons de données supplémentaires (par ex. pour RVT/ROVER)



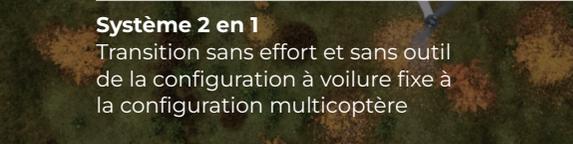
Facile à porter

Un sac à dos compact permet de transporter l'ensemble du système de déploiement tactique



Configuration par une personne

Le système peut être déployé par une seule personne sans outils supplémentaires



Système 2 en 1

Transition sans effort et sans outil de la configuration à voilure fixe à la configuration multicoptère



Capacités Edge AI

Détection, classification et suivi d'objets (EO/IR)



Performance de vol accrue

Conception améliorée du groupe motopropulseur et moteurs améliorés

Famille de systèmes (FoS)

Notre famille de systèmes, incluant quatre drones eVTOL et une solution de port pour drones, intègre le matériel, les logiciels et l'IA, afin de fournir une intelligence aérienne innovante pour les opérations multi-domaines et la défense définie par logiciel. Nos solutions évolutives et fonctionnelles sont la clé d'une prise de connaissance effective des différentes situations et en réseau dans le contexte d'environnements dynamiques.

Capacités numériques sur le champ de bataille

Obtention de renseignements aériens

- Visualisations EO/IR **haute résolution en temps réel**
- **Observations tactiques** et informations critiques pour la mission générées par l'IA incorporée à bord



Capture de données

Capteur vidéo EO/IR Gimbaled

- Imagerie à haute résolution pour des **services de renseignement critiques pour la mission**
- Formats d'encodage avancés : H.265, AV1

Systèmes de navigation et de surveillance

- Atterrissage de précision et évitement d'obstacles dans des **conditions de jour/ nuit**
- ADS-B In et ADS-B Out optionnel certifié TSO pour la **prise en compte du trafic aérien**

Ensemble de capteurs extensible

- **Baies auxiliaires** soutenant les charges utiles SIGINT, CRPA, d'attache ainsi que des charges utiles supplémentaires
- USB-C multi-connecteur - capacité modulaire pour **charges utiles de tiers** pour la flexibilité opérationnelle

Opérer n'importe où

- Un référencement absolu & relatif pour des **opérations ininterrompues en l'absence de GNSS**
- Navigation autonome et empreinte minimale



Traitement des données

ISR Tactical Edge

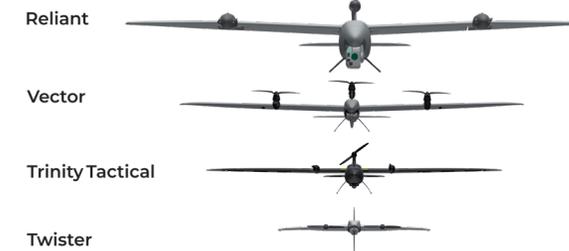
- Une **intelligence visuelle et acoustique** pour des missions de surveillance et de reconnaissance
- **Prise de décision en temps réel** dans des environnements dynamiques

Flexibilité de la plateforme

- Architecture modulaire ROS/Docker pour **l'évolutivité** et la pérennité
- Alimentation par 2 processeurs NVIDIA Jetson Orin NX pour le traitement de **l'IA embarquée**

Suite logicielle unifiée d'IA réceptrice

- **Fusion de capteurs** en vue de l'amélioration des opérations de vol, des observations tactiques et de la maintenance préventive
- Capacités IA
 - Traitement avancé d'images (EO/IR)
 - Analyse de scène pour une **évaluation immédiate de la menace**



Un système sécurisé et prêt à relever les défis de l'avenir

- Une conception évolutive, modulaire et **adaptable** à des menaces de plus en plus complexes
- Concepts de **formation mixte et modulaire** pour une habilitation efficace des utilisateurs



Partage des données

Une image opérationnelle homogène

- Flux de données intégrés pour une **prise de connaissance situationnelle en temps réel**
- Des données d'observation multi-domaines, claires et directement exploitables

Communications résistantes à la guerre électronique

- Connectivité à double bande avec changements de fréquence automatisés et **algorithmes anti-brouillage pilotés par l'IA**
- Des API **interopérables** pour les systèmes de gestion des batailles tels que SitaWare, FacNav et Kropyva.

Opérations autonomes et flexibles

- Missions en essaim et planification distribuée avec une **intervention minimale de l'utilisateur**
- Permet une **planification de mission répartie** et des opérations en essaims (MUM-T)

QUANTUM SYSTEMS

™ VECTOR et TRINITY sont des marques déposées de Quantum-Systems GmbH | Droits d'auteur © 2025 Quantum-Systems GmbH. Tous droits réservés. Zeppelinstr. 18, 82205 Gilching, Allemagne | Sous réserve de modifications et d'erreurs. Seules les informations contenues dans notre offre écrite sont contraignantes. | Numéro de document : QS_VectorAI_Techsheat_250502 / Date de publication : Mai 2025 quantum-systems.com

