

---

# RECON RPAS

Solution de reconnaissance tactique



## RECON RPAS

# Révolutionner la reconnaissance tactique

Découvrez l'avenir de la reconnaissance aérienne avec RECON RPAS, la dernière innovation de qualité militaire d'ARA Robotics. Équipé de la dernière technologie ISR, ce drone tactique fournit des images à haute résolution et des vidéos aériennes en direct à ses opérateurs. Des capteurs et des caméras derniers cris garantissent aux utilisateurs une vue globale de leur environnement, mais ce qui distingue véritablement la solution RECON RPAS, c'est son système de traitement de données sophistiqué qui peut détecter et identifier les menaces potentielles.

Notre solution a été conçue en collaboration avec des organisations militaires afin de pouvoir exécuter une grande variété de missions. Des opérations de surveillance à l'inspection d'infrastructures critiques, le RECON RPAS a été conçu pour l'excellence même dans les situations les plus délicates et les plus exigeantes.



Drone ARA-408



Image aérienne

### Périmètre de transmission

- > Le RECON RPAS est équipé d'un module de communication RF permettant l'opération et la transmission de flux vidéo allant jusqu'à 4 km
- > 4 km/RF 2,4 GHz 5,8 GHz/ Compatibilité réseau MANET



ARA-408 avec caméra

### Modèles de caméras compatibles

- > Sony
- > Allied vision
- > Next vision/Night Hawk 2
- > Teledyne/Flir et plus



ARA-408 avec LIDAR

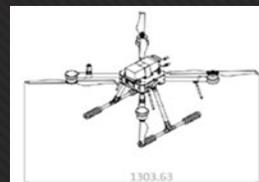
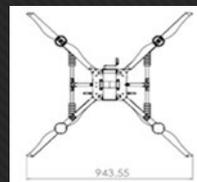
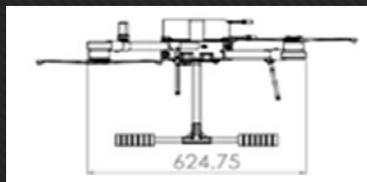
### Polyvalence et performance

- > Charge utile jusqu'à 2 kg
- > Un temps de vol de 40 minutes
- > Compatible avec plusieurs modèles d'appareils photo sur le marché

## SYSTÈME FERMÉ

### Accès aux données protégées « cyber hardness »

Le RECON-RPAS intègre un logiciel embarqué fermé exclusif à ARA avec une protection contre le pillage de données. La version militaire permet le non - enregistrement des données de vol pour prévenir l'accès à des informations sensibles. Le système de radio RF est numérisé selon le standard AES 256.



## RECON RPAS

Dimensions (mm)  
Poids à vide: 5.2 kg



## RECON RPAS

### Spécifications techniques

- > **Contrôleur de vol** : SKYMATE™ édition noire
- > **Temps de vol max (à vide)** : 50 minutes
- > **Périmètre de transmission** : 4 km
- > **Système GNSS** : Multibande - 1 m de précision, 1 cm avec RTK
- > **Mesure d'orientation** : Double GNSS (sans magnétomètre)
- > **Résistance au vent** : Rafales jusqu'à 45 km/h
- > **Température opérationnelle limite** : -30 °C à 40 °C
- > **Caractéristiques des batteries** : LiPo 6S22000mAh Lithium-Ion
- > **Vitesse horizontale** : 18 m/s
- > **Vitesse verticale** : 4 m/s
- > **Lien de communication\*** : 2.4GHz/5,8 GHz/LTE/4G ou autre
- > **Fonctionnalités de vol automatique** : décollage et atterrissage automatisés
- > **Compatibilité logicielle de station au sol** : SkyControl (ARA Robotique) et ATAK-CivTAK
- > **Résistance aux intempéries** : Pluie et neige légères à modérées (voir les spécifications techniques de la charge utile IP53 pour plus de détails)

\*Intégration possible with Persistent, Silvus, Doodle, etc

## PROJETS MILITAIRES D'ARA ROBOTICS

### Intégration de l'autopilote skymate™ aux drones de ravitaillement tactique de persicope aviation (USA)

US marines corps 2021 – NAWAD other transaction agreement (OTA): n00421-19-9-0001

ARA Robotique a collaboré avec l'entreprise Periscope Aviation (Washington, DC) pour prototyper cinq drones tactiques de livraison avec une capacité de cargo de 40 kg. L'autopilote SKYMATE d'ARA Robotique a été utilisé afin de contrôler à distance les drones de ravitaillement. La sécurité des systèmes d'ARA Robotique ont été testés pendant ce projet et l'équipe est arrivée à la conclusion qu'il était impossible pour un individu d'avoir accès aux coordonnées GPS de la zone de lancement de l'appareil. Lors des lâchers en vol de colis, les drones avaient accès à la lecture d'altitude par le biais d'un lidar sans que les données de vol soient sauvegardées dans la mémoire. L'autopilote d'ARA était intégré au logiciel de commande au sol (interface) RCU-1000 de l'entreprise Autonodyne. L'intégration du SKYMATE dans les appareils a été un succès.



### Système de reconnaissance sans GPS combinant le 3D et les micro-UAV

DND– programme IDEaS #8 composante 1B - Système de positionnement non global résilient (GPS) basé sur la technologie PNT

En novembre 2019, ARA Robotique a remporté un contrat pour développer une solution prototype permettant le positionnement, navigation et la synchronisation (PNT) pour une escouade d'infanterie opérant dans des environnements sans GPS. La solution proposée se compose de deux systèmes fonctionnant en tandem, une station de pilotage à distance (RPS) dorsale et une station de pilotage à distance déployable Aéronefs (RPA). Le RPS est équipé d'un module de navigation et de cartographie (NMM) pour le suivi de position du personnel militaire. Le RPA est équipé d'un autre NMM séparé pour les missions de reconnaissance aérienne, l'exploration et la cartographie collaboratives. Le NMM utilise un nouveau système de localisation et de cartographie simultanées (SLAM) algorithme qui utilise l'odométrie basée sur le lidar ainsi que des méthodes d'odométrie visuelle et de fermeture de boucle pour naviguer et cartographier les environnements sans GPS. La solution est collaborative, car il est possible d'ajouter plusieurs NMM à un réseau commun. Le RPA est capable d'effectuer des vols autonomes, mais aussi d'éviter des obstacles dans des environnements inconnus et complexes.



EN SAVOIR PLUS →



---

ROBOTIQUE



(438) 387-1306  
MONTRÉAL • QUÉBEC • CANADA

---

ARA-UAS.COM

