

Le Voyager de YellowScan.

Une précision à la mesure de la réalité.

Le Voyager de YellowScan est une solution LiDAR haut de gamme, avec une portée maximale de 760 m.

Le scanner laser de 100 degrés du Voyager, avec son taux d'acquisition de données extrêmement rapide allant jusqu'à 1800 kHz, fait de cette solution la meilleure option pour les projets nécessitant la plus haute densité de points.



Technologies internes

aplanix | RIEGL



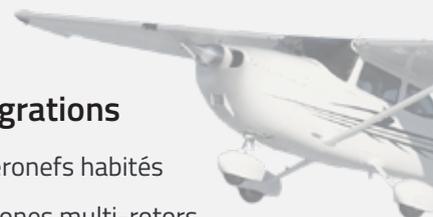
Particularités

- ▶ 1,8 million de points/seconde
- ▶ Jusqu'à 15 échos
- ▶ Multiplateforme



Intégrations

- ▶ Aéronefs habités
- ▶ Drones multi-rotors
- ▶ Drones à ailes fixes



Spécifications techniques.

Précision du scanner ^{(1) (3)}	0,5 cm
Exactitude du scanner ^{(2) (3)}	1 cm
Scanner laser	Modèle VUX-120 de RIEGL
Fréquence de répétition des impulsions laser	Jusqu'à 1,8 MHz
Nombre d'échos par tir laser	Maximum 15
Longueur d'onde	Proche infrarouge
Portée	Jusqu'à 760 m
Champ de vision du scanner	100°
Solution GNSS/inertielle	Applanix APX-20 UAV ou AP+ 50 AIR

Dimensions	36,9 cm (L) × 11,7 cm (P) × 18,3 cm (H)
Autonomie	1 heure (valeur nominale)
Consommation électrique	55 W
Température d'exploitation	-10 °C à +40 °C
Poids	3,3 kg (7,3 lbs) sans batterie 3,7 kg (8,2 lbs) avec batterie

(1) La précision (des mesures), également appelée reproductibilité ou répétabilité, représente le degré auquel d'autres mesures donneront le même résultat.

(2) L'exactitude (d'une mesure) est définie comme le degré de conformité d'une position mesurée par rapport à sa valeur réelle (vraie).

(3) Un sigma pour une portée de 150 m dans les conditions de test définies par RIEGL.

Contenu de l'ensemble.

✓ Matériel :

- ▶ Le Voyager de YellowScan
(option de centrale inertielle APX-20 UAV ou AP+ 50 AIR)
- ▶ Malette Pelicase robuste
- ▶ Chargeur + 2 batteries
- ▶ Antenne GNSS et câble
- ▶ 2 clés USB
- ▶ Documentation

✓ Prestations de service :

- ▶ Assistance technique illimitée pendant un (1) an
- ▶ Garantie d'un (1) an
- ▶ Formation en personne ou en ligne
- ▶ Certificat d'étalonnage



✓ Logiciel :

- ▶ Applanix POSPac MMS pour le retraitement des données de mesure GNSS et inertielle afin d'obtenir la précision maximale
- ▶ Le logiciel YellowScan CloudStation, pour générer et visualiser votre nuage de points géoréférencé

⊕ En option :

- ▶ Module de colorisation : permet d'exporter des nuages de points colorisés à partir d'une acquisition LiDAR + caméra
- ▶ Module d'ajustement des lignes de vol : boîte à outils d'amélioration du nuage de points pour le logiciel CloudStation
- ▶ Module de terrain : permet d'exporter des nuages de points classifiés à partir du logiciel CloudStation
- ▶ Module caméra 20 mégapixels intégré
- ▶ Support de fixation autonome pour drone DJI M600
- ▶ Extensions de la garantie et de l'assistance technique

Paramètres types d'une mission.

► Paramètres en mode aéroporté

PRF (fréquence de répétition des impulsions)	VITESSE DE VOL	HAUTEUR DE VOL	DENSITÉ DE POINTS	NOMBRE D'ECHOS MAXIMUM PAR TIR LASER
150 kHz	30 m/s	440 m AGL	3,9 pts/m ²	15
150 kHz	15 m/s	440 m AGL	7,9 pts/m ²	15
300 kHz	30 m/s	320 m AGL	10,9 pts/m ²	15
300 kHz	15 m/s	320 m AGL	21,8 pts/m ²	15
600 kHz	30 m/s	230 m AGL	30,3 pts/m ²	15
600 kHz	15 m/s	230 m AGL	60,9 pts/m ²	15

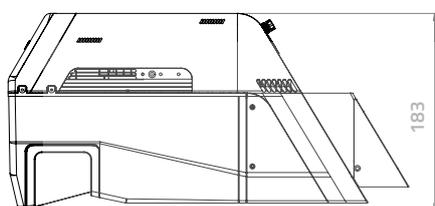
► Paramètres sur drone

PRF (fréquence de répétition des impulsions)	VITESSE DE VOL	HAUTEUR DE VOL	DENSITÉ DE POINTS	NOMBRE D'ECHOS MAXIMUM PAR TIR LASER
1200 kHz	25 m/s	160 m AGL	105 pts/m ²	8
1200 kHz	5 m/s	160 m AGL	525 pts/m ²	8
1800 kHz	25 m/s	130 m AGL	193,5 pts/m ²	5
1800 kHz	5 m/s	130 m AGL	969 pts/m ²	5

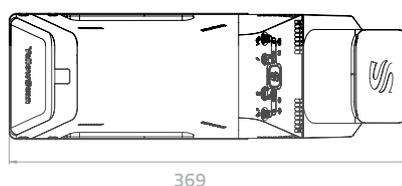
Dessins cotés.

ⓘ Dimensions données en millimètres

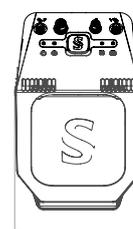
► Vue de côté



► Vue de dessus

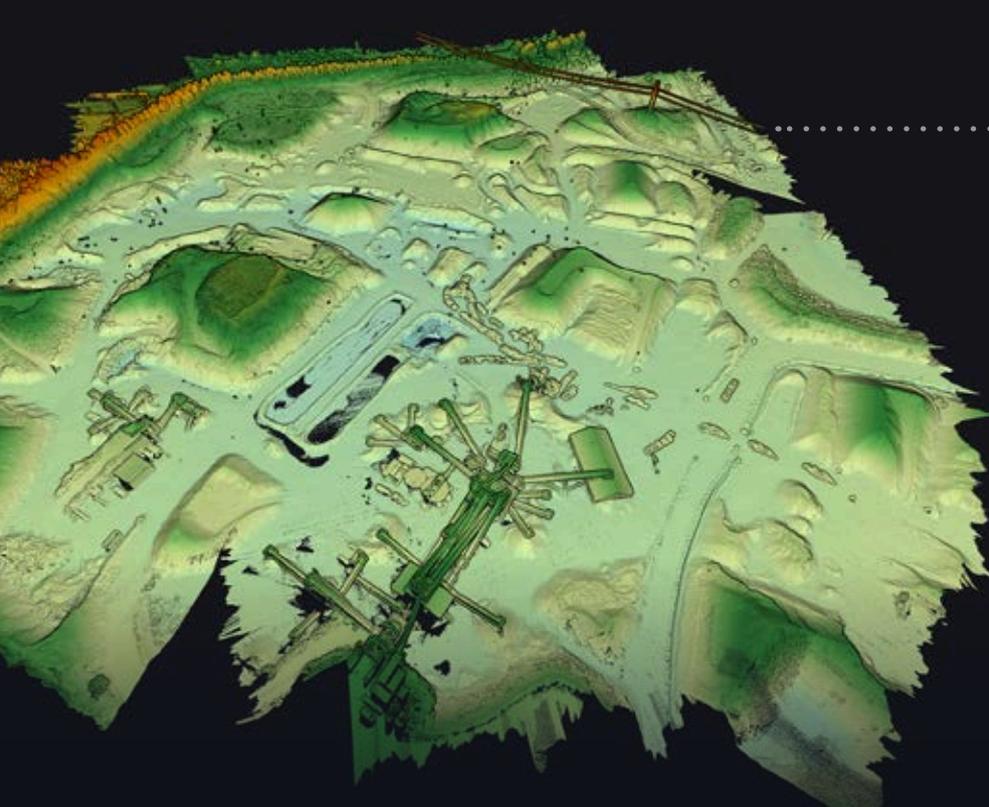


► Vue de face



117

Aperçus de nuages de points.



Le Voyager à 1800 kHz (fréquence de répétition des impulsions)

- ▶ Plateforme: Drones multi-rotors
- ▶ Hauteur de vol: 80 m AGL
- ▶ Vitesse: 5 m/s



Le Voyager à 1800 kHz (fréquence de répétition des impulsions)

- ▶ Plateforme: Drones multi-rotors
- ▶ Hauteur de vol: 80 m AGL
- ▶ Vitesse: 5 m/s

