

Panoramique

Acquérez des images panoramiques 120°

Polyvalente

Combinez les vues et les orientations selon les projets

Flexible

Relevez à échelle locale et nationale

Auto-calibrée

Initialisez un relevé en quelques secondes

imajbox® Twin est une judicieuse combinaison de deux systèmes de cartographie mobile imajbox®. imajbox® Twin permet de collecter des images géo-localisées et de répondre avec flexibilité aux projets de relevés pour la gestion des infrastructures de transport. Conçue comme une boîte à outils, imajbox® Twin peut être configurée pour un relevé panoramique, ou dissociée et orientée vers des vues différentes.

imajbox® Twin élargit les possibilités de configurations de relevé et ses champs d'application pour permettre à l'utilisateur de s'adapter à tout projet nécessitant la collecte de données terrain à jour.



TECHNOLOGIE

Master & Slave

imajbox® Twin est composée de 2 imajbox® synchronisées, contrôlées à partir d'un seul appareil.

Quelque soit la configuration de relevé choisie, les 2 imajbox® sont connectées via un câble trigger*, et fonctionnent dans un mode Master/Slave. L'imajbox Master déclenche l'imajbox Slave. imajbox® Twin est entièrement auto-calibrée et automatisée.

Navigation IMU & GNSS

imajbox® Twin fusionne les données d'un ensemble de capteurs afin d'assurer un positionnement précis et continu – une centrale inertielle calibrée en usine (IMU), un récepteur GNSS, un capteur barométrique – et exploite un algorithme d'autocalibration breveté utilisant le flux d'images. Toutes ces sources de données sont hybridées en mode serré à travers un filtrage de Kalman étendu, puis lissées.

Les algorithmes de navigation d'imajbox® Twin permettent de détecter les signaux GNSS réfléchis (multi-trajets), ou de basculer en "dead reckoning" lors de la perte complète des signaux GNSS - en urbain dense, végétation dense ou tunnel.

imajbox® Twin intègre un récepteur GPS+GLONASS L1 permettant différents modes de navigation pour toutes les conditions de relevé :

- GPS + GLONASS (2,50m CEP**)
- GPS + SBAS (2,00m CEP**)
- GPS + GLONASS + dGNSS (0,50m DRMS**)

*Distance maximale de 2m entre imajbox Master et imajbox Slave

**Précision planimétrique absolue obtenue à ciel ouvert

Traitement d'image

imajbox® Twin est équipée d'une optique de grande qualité avec un modèle de distortion calibré en usine assurant la précision photogrammétrique.

imajbox® Twin permet :

- 7.5MP 120° HFOV ou 2*5MP 80° HFOV
- Des images calibrées pour la photogrammétrie
- Des couleurs naturelles, des images nettes et détaillées dans toutes les conditions de jour et de vitesse.

Commande Wi-Fi

imajbox® Twin est un hotspot Wi-Fi permettant de contrôler à distance tous les paramètres de relevé à partir d'un seul appareil connecté - smartphone, tablette ou ordinateur.

Stockage

imajbox® Twin enregistre les données sur SSD ou HDD via le connecteur USB

Capteurs externes

imajbox® Twin dispose de liaisons en série permettant d'intégrer des capteurs externes en option :

- Instrument de mesures de distances (DMI)
Pour obtenir la vitesse précise du véhicule
- Récepteur GNSS externe

Pour obtenir des corrections RTK ou PPP (TERRASTAR)

APPLICATIONS

Collecte de données & cartographie

imajbox® Twin est dimensionnée pour la collecte de données à grande vitesse, afin de permettre aux gestionnaires d'infrastructures de transport de disposer de données terrain à jour.

imajbox® Twin collecte des images géo-localisées permettant l'exécution de tâches SIG :

- Création d'une base de données géographique exhaustive
- Comparaison de données collectées au fil du temps
- Utilisation de références communes pour travailler sur différentes thématiques
- Extraction et digitalisation du patrimoine public

imajbox® Twin s'adapte à vos besoins et permet de réaliser de manière rentable des projets de relevé aussi bien locaux qu'à échelle nationale.

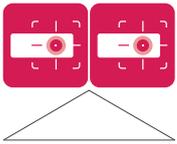
imajbox® Twin est utilisée pour :

- Les réseaux routiers (autoroutes, urbain, chemins)
- Les réseaux ferroviaires (tramways, chemin de fer)
- Les pistes cyclables (pavées ou non)
- Les voies navigables (canaux, rivières calmes)

CONFIGURATIONS

Relevé panoramique

imajbox® Twin peut être utilisée comme système unique pour des relevés panoramiques 120°



- **Collecter des données sur routes larges**
Relevé d'autoroutes à plusieurs voies, rues larges, gares
- **Connaître le réseau et le patrimoine**
Acquisition d'une vue immersive du réseau et inventaire des équipements et bâtiments aux abords de voies



Relevé dans les deux sens

imajbox® Twin peut être dissociée et orientée vers l'avant et l'arrière du réseau.

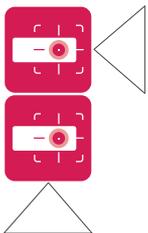


- **Augmenter la productivité**
Couverture du réseau deux fois plus rapidement et optimisation des trajets de relevés
- **Se concentrer sur les équipements verticaux**
Inventaire des panneaux et feux de signalisation verticaux



Relevé global et détaillé

imajbox® Twin peut également être dissociée pour obtenir une vue globale en se concentrant sur des détails ciblés.



- **Orienter Avant/Chaussée**
Inspection de l'état de la chaussée
- **Orienter Avant/Latéral**
Concentration sur les façades, addresses, trottoirs, quais, éclairages publics, équipements de sécurité, panneaux publicitaires, végétation et équipements de service publics.



SPECIFICATIONS TECHNIQUES

		imajbox Twin S	imajbox Twin T
Optique	Lentille 5 mm	✓	✓
Capteur image	CCD 2*5MP Optimaj 14 bits processing	✓	✓
IMU	DX2	✓	/
	DX3	/	✓
Champ de vision	120° HFOV ou 2*80° HFOV	✓	✓
Mode de relevé & précision planimétrique absolue	GPS 2,50m*	✓	✓
	GPS + GLONASS 1,50m*	✓	✓
	GPS + SBAS 1,00m*	✓	✓
	DGNSS 0,50m**	✓	✓
	PPP - TERRASTAR Avec récepteur externe 0,30m**	✓	✓
	RTK Avec récepteur externe 0,20m**	✓	✓
Antenne	Antenne patch	✓	✓
	Antenne haut de gamme	✓	✓
Vitesse maximale de relevé	130 km/h - 80 mph	✓	/
	180 km/h - 110 mph	/	✓
Type de relevé	Routes, pistes cyclables	✓	✓
	Voies ferroviaires, navigables	/	✓
Boîtier	Aluminium	✓	✓
Malette de transport chargée	462x340x170mm	✓	✓
	3kg	✓	✓
Batterie	4h30	✓	✓
Consommation	18W	✓	✓
Tension	9 to 24V	✓	✓

*Précision planimétrique absolue CEP à ciel ouvert

**Précision planimétrique absolue DRMS à ciel ouvert