

Données géospatiales de qualité relevé

Le Lynx HS600 de la société Optech est la meilleure solution de cartographie mobile obtenue avec la série Lynx HS lorsque l'optimisation de la résolution est d'une importance primordiale pour les projets de qualité relevé sur les autoroutes. La solution lidar Lynx HS600 constitue le summum de la conception et des performances lidar. Nettement devant la concurrence en termes de qualité des données lidar, Lynx HS600 offre non seulement une précision exceptionnelle, mais aussi une résolution inégalée des données.

Disponible dans deux configurations, Lynx HS600-D à double tête et Lynx HS600-S à une tête, le Lynx vous permet de sélectionner le modèle le plus adapté à votre activité, que vous recherchiez une plus grande efficacité ou une solution plus compacte et moins coûteuse. La configuration du Lynx HS600-D est conçue pour maximiser la précision et l'efficacité des projets de relevés de conception, et la couverture multi-perspectives du lidar réduit les ombres, augmentant ainsi nettement l'efficacité et la qualité de l'acquisition des données. Le Lynx HS600-S est un modèle plus léger, à moindre coût, qui peut évoluer vers la configuration à deux têtes, ce qui vous permet d'optimiser l'efficacité de l'acquisition des données au fure et à mesure de l'évolution de votre activité tout en préservant votre investissement initial. Avec 600 lignes scannées/seconde (par capteur), le Lynx HS600 assure une haute résolution, des données uniformément distribuées aux vitesses affichées des véhicules. La vitesse du scanner constitue le principal goulot d'étranglement pour obtenir la « véritable » résolution (espacement des points uniforme à travers et tout le long des lignes scannées) — les améliorations au niveau de la fréquence de mesure ne sont utiles que si la vitesse du scanner est également accrue. En doublant la vitesse du scanner du Lynx HS300, déjà un leader du secteur, pour compléter sa fréquence de mesure élevée (800 kHz), le Lynx HS600 apporte des améliorations tangibles en termes de performances : des points de données beaucoup plus nombreux capturant beaucoup mieux que jamais auparavant la scène. Avec le Lynx HS600, vous avez la garantie d'avoir le flux de travail à la fois le plus complet et le meilleur de sa catégorie.

Lynx HS600 Mobile Survey System™



Avec 600 lignes scannées/seconde (par capteur), le Lynx HS600 assure une haute résolution, des données uniformément distribuées aux vitesses affichées des véhicules. La vitesse du scanner constitue le principal goulot d'étranglement pour obtenir la « véritable » résolution (espacement des points uniforme à travers et tout le long des lignes scannées) — les améliorations au niveau de la fréquence de mesure ne sont utiles que si la vitesse du scanner est également accrue. En doublant la vitesse du scanner du Lynx HS300, déjà un leader du secteur, pour compléter sa fréquence de mesure élevée (800 kHz), le Lynx HS600 apporte des améliorations tangibles en termes de performances : des points de données beaucoup plus nombreux capturant beaucoup mieux que jamais auparavant la scène.

Avec le Lynx HS600, vous avez la garantie d'avoir le flux de travail à la fois le plus complet et le meilleur de sa catégorie.

Conçu comme plateforme centralisée pour traiter les données provenant de l'ensemble des capteurs, la solution logicielle intégrée de flux de travail LMS Pro d'Optech assure un excellent rapport coût-efficacité et optimise votre retour sur investissement. LMS Pro, qui fait appel à des processus avancés, optimise la précision des données et vérifie qu'elle répond aux exigences du projet, ce qui en fait un outil essentiel pour les applications de qualité « relevé ». Sa capacité à obtenir un produit de données de haute qualité sans compromis en termes de productivité du projet constitue un avantage décisif. De plus, le temps de traitement est réduit grâce à l'intégration des outils d'assurance qualité post-mission et de contrôle qualité, tandis que l'interopérabilité avec des logiciels tiers simplifie considérablement les autres post-traitements de données.



APPLICATIONS

- » Levés de couloir
- » Etude de conception
- » Levés de voies ferrées
- » Cartographie des services publics



CARACTERISTIQUES

- » La vitesse du scanner la plus élevée du marché garantit l'uniformité de l'acquisition des données aux vitesses sur autoroutes
- » La qualité des données lidar la plus élevée

- » Les paramètres configurables du système gèrent le volume de données
- » LMS assure une assurance qualité et un contrôle qualité à la fois efficace et rigoureux
- » Le flux de travail LMS automatise le traitement des gros volumes

- » La visée automatisée simplifie les opérations
- » La caméra Ladybug 360° capture une imagerie intégrée
- » La sortie LAS en temps réel permet à la fois l'assurance qualité sur site et l'accès rapide aux données de relevé



Lynx HS600 Avantage

Performances Lidar haut de gamme

Équipé d'un scanner ultra-rapide, très en avance sur la concurrence, le Lynx HS600 marque une avancée considérable dans la technologie lidar mobile. Le Lynx HS600 est également disponible dans les deux configurations suivantes : le Lynx HS600-D à double tête et le Lynx HS600-S à une tête.

Solution avec caméra intégrée

La caméra Ladybug de FLIR fournit une imagerie 360° haute résolution avec des images calibrées et visées par le LMS d'Optech dans un flux de travail simple et parfaitement intégré. Le système facilite également l'ajout de capteurs auxiliaires en donnant accès aux données de navigation.

Système modulaire

La conception modulaire du Lynx HS600 facilite la maintenance sur place, réduit le temps d'immobilisation, simplifie considérablement le montage du système et réduit les coûts d'expédition.

Solution logicielle de flux de travail complète

Optech Lynx Survey et LMS Pro constituent une solution logicielle complète offrant la meilleure planification, la meilleure exécution, et le meilleur post-traitement de données lidar / caméra de leur catégorie. La parfaite compatibilité avec Orbit GT, TopoDOT et d'autres logiciels leaders vous permet d'importer l'imagerie, les données lidar et les trajectoires pour générer de manière fluide des livrables pour les environnements tels que ArcGIS, MicroStation et AutoCAD.

Données haute résolution

La résolution des données détermine le niveau du détail physique pouvant être identifié à partir des données. Elle dépend de l'espacement des points à travers et tout le long des lignes scannées. Si la fréquence de mesure du laser constitue le paramètre principal affectant l'espacement des points le long de la ligne scannée, l'espacement entre les lignes scannées dépend principalement de la vitesse du scanner. Si la fréquence de mesure est trop élevée mais que la vitesse de scanner est trop faible, la résolution sera excessive tout le long de la ligne scannée, mais largement inférieure en son travers (fig. a). Ainsi, une fréquence de mesure élevée est essentielle pour obtenir une distribution uniforme des points (« véritable résolution ») à des vitesses de véhicule élevées. Le Lynx HS600 possède à la fois une fréquence de mesure élevée et une vitesse du scanner élevée (600 lignes par seconde et 1200 lignes par seconde respectivement pour les configurations une et deux têtes), ce qui assure une distribution uniforme des points et permet d'améliorer considérablement l'identification d'objets de petites dimensions (fig. b).



Scanner 200 Hz (a)*



Scanner 600 Hz (Lynx HS600) (b)*

Diagnostics du système en temps réel

Lynx Survey permet aux opérateurs de visualiser les données lidar/image et de surveiller la qualité GNSS/INS en temps réel pour une assurance qualité et un contrôle qualité immédiats. La sortie du fichier LAS en temps réel permet des vérifications rapides de la couverture sur place.

Paramètre	Lynx HS600-D	Lynx HS600-S
Nombre de capteurs lidar	2	1
Support Camera	Caméra intégrée FLIR Ladybug®	Caméra intégrée FLIR Ladybug®
Horodatage pour caméra /capteur supplémentaire ¹	Oui	Oui
Portée maximale ²	130 m avec une réflectivité de 10% ³	130 m avec une réflectivité de 10% ⁴
Précision de la portée ⁵	5 mm, 1 σ	5 mm, 1 σ
Portée absolue ⁶	± 5 cm, 1 σ	± 5 cm, 1 σ
Fréquence de mesure du laser	150 - 1600 kHz, programmable (150; 400; 800; 1200; 1600 kHz)	75 - 800 kHz, programmable (75; 200; 400; 600; 800 kHz)
Mesure par impulsion de laser	Jusqu'à 4 simultanément	Jusqu'à 4 simultanément
Fréquence de balayage	Jusqu'à 1200 lignes/sec, programmable (10-Hz intervalles par capteur) ⁷	Jusqu'à 600 lignes/sec, programmable (10-Hz intervalles par capteur)
Champ de vision du scanner	360° sans obscurcissements	360° sans obscurcissements
Température de service	-10°C à +40°C (plage étendue disponible)	-10°C to +40°C (plage étendue disponible)
Température de stockage	-40°C à +60°C	-40°C to +60°C
Humidité relative	0-95% sans condensation	0-95% sans condensation
Classification du laser	IEC/CDRH Classe 1 sans danger pour les yeux	IEC/CDRH Class 1 sans danger pour les yeux
Véhicule	Parfaitement adaptable à tout véhicule	Parfaitement adaptable à tout véhicule

1. Le client peut ajouter des capteurs supplémentaires et utiliser la sortie POS existante.
2. Distance-sol du capteur.
3. Avec paramétrage du capteur à 360 lignes/sec et 150 kHz. Dans des conditions idéales. Contactez Teledyne Optech pour plus d'informations.
4. Avec paramétrage du capteur à 180 lignes/sec et 75 kHz. Dans des conditions idéales. Contactez Teledyne Optech pour plus d'informations.

5. Dans les conditions d'essai. Contactez Teledyne Optech pour plus d'informations.
6. Avec des données GPS correctes (PDOP <4) et une portée de 10 m en utilisant une trajectoire GPS post-traitée. Les performances se dégraderont en cas de GPS de mauvaise qualité ou perdu.
7. Jusqu'à 600 lignes/sec par capteur lidar.

* * Données simulées — à titre d'illustration uniquement