

SL9

SLAM RTK



SL9 SLAM RTK

Le SL9 SLAM RTK associe un positionnement GNSS de haute précision à la technologie SLAM de pointe, éliminant ainsi les contraintes spatiales des mesures RTK traditionnelles.

Que ce soit dans les bâtiments urbains, les forêts denses ou les environnements intérieurs, le SL9 garantit des mesures fiables et précises, redéfinissant l'efficacité et la polyvalence du travail sur le terrain.



01



Conception de verrouillage compacte

Corps portable sans pièces mobiles et mécanisme de verrouillage sécurisé du palan à batterie pour un fonctionnement sans vibrations.

02

Interface tactile HD intuitive

Écran tactile convivial de 2,8 pouces pour un flux de travail sur le terrain fluide.



03



Puce SoC GNSS de nouvelle génération

La nouvelle puce SoC GNSS combine une consommation d'énergie ultra-faible avec un filtrage anti-interférence avancé, garantissant des signaux puissants, des données de qualité et une précision extrême.

Nouvelle mesure d'image combinée à la technologie SLAM

La caméra HD du SL9 est associée aux données SLAM pour une mesure visuelle sans contact. Grâce au logiciel Satsurv, il suffit de sélectionner le point cible dans l'image pour calculer ses coordonnées 3D en temps réel, avec une précision de 2 à 5 centimètres sur une distance de 15 mètres.



La technologie de fusion n'importe où

Lorsque le SL9 est utilisé en mode mobile RTK pour les mesures et qu'il pénètre dans une zone où le signal GNSS est faible, voire inexistant, la méthode RTK conventionnelle ne fonctionne pas correctement. Le SL9 calcule alors les coordonnées précises du point RTK à partir de ses données LiDAR et SLAM. Cette technologie assure une précision de 5 cm en 10 minutes, sans signal satellite.



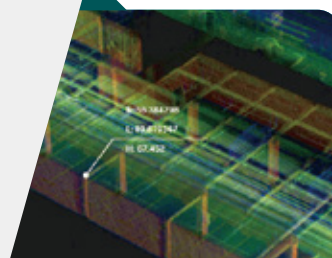
Calcul du volume

Basé sur une technologie de traitement de nuages de points haute performance sur Android, le logiciel Satsurv peut fournir aux utilisateurs des données de terrain 3D en temps opportun et calculer le volume de terrassement avec une opération simple.



Système de coordonnées unifié

Le SL9 facilite la transition entre les environnements extérieurs et intérieurs grâce à un système de coordonnées unifié. Il permet l'exportation directe des données de points de nuages BLH ou NEZ, offrant ainsi aux utilisateurs une solution complète et unique, du terrain au bureau.



Signal fort et données de haute qualité

Suivi de constellation complète (GPS/Galileo/GLONASS/BeiDou/NAV-IC) avec une robustesse du signal améliorée dans les canyons urbains. Convergence BDS B2b + Galileo HAS + QZSS L6 pour une fiabilité centimétrique sans station de base.



Software

Satsurv — Logiciel de mesure professionnel

Satsurv combine un traitement de nuages de points et d'images hautes performances avec des moteurs de CAO et du monde réel, offrant des calculs de nuages de points en temps réel, des cartes thermiques de précision visuelle et une expérience utilisateur intuitive pour les tâches de terrain et de mise en page.



Sat-LiDAR — Logiciel de bureau

Post-traitez vos données avec Sat-LiDAR pour une épaisseur inférieure à 2 cm et une précision inférieure à 1 cm. Le logiciel prend en charge l'analyse des travaux d'excavation de tunnels, le suivi de leur avancement et les contrôles de réception. Il facilite également les projets de rénovation grâce à des coupes transversales, des plans et des élévations.



Applications



Enquêtes en milieu semi-ouvert

SL9 excelle dans les environnements difficiles comme les sous-toits, les forêts denses et les canyons urbains, où le RTK traditionnel peine à s'adapter. Il améliore considérablement l'efficacité de la collecte de données forestières et urbaines.



Cartographie 3D des installations

Idéal pour les espaces intérieurs et souterrains, le SL9 gère facilement la numérisation de nuages de points, ce qui le rend idéal pour les parkings souterrains, les tunnels urbains et les sites patrimoniaux.



Études d'ingénierie

Des façades de bâtiments dans l'urbanisme aux terrassements routiers et aux évaluations du volume minier, la technologie de nuage de points de SL9 rationalise la collecte de données pour divers projets d'ingénierie.

Modes de fonctionnement doubles



Conservez la précision des mesures traditionnelles du pôle de centrage pour la collecte de données sur les caractéristiques du sol.

Bénéficiez de la flexibilité du fonctionnement portable, idéal pour une collecte efficace du nuage de points SLAM dans les travaux de terrassement et les espaces souterrains.



SATLAB[®]
GEOSOLUTIONS

Headquarters:

Geosolution i Göteborg AB
Stora Ävägen 21, 436 34 ASKIM,
Sweden

Regional Offices:

Warsaw, Poland
Jičín, Czech Republic
Ankara, Turkey
Scottsdale, USA
Singapore
Hong Kong, China
Dubai, UAE

www.satlab.com.se



25A117



Spécifications

Configuration GNSS	Canaux	1408 GPS: L1C/A, L1C, L2P(Y), L2C, L5 BDS: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b GLONASS: L1, L2, L3 GALILEO: E1, E5a, E5b, E6 QZSS: L1, L2, L5, L6 NavIC: L5 SBAS: L1, L2, L5 PPP: B2b-PPP, E6-HAS
	Signal GNSS	
	Format de sortie	ASCII: NMEA-0183, Binary
	Taux de sortie	1Hz~20Hz
	Format de données statiques	GNS, Rinex
	RTK	RTCM2.X, RTCM3.X
	Mode réseau	VRS, FKP, MAC, Support protocole NTRIP
	Système d'exploitation	Linux
	Stockage	ROM 512 Go en circulation
	Statique haute précision	Horizontal: 2.5 mm + 0.1 ppm RMS Vertical: 3.5 mm + 0.4 ppm RMS
Configuration du système	Statique et statique rapide	H: 2.5 mm + 0.5ppm RMS V: 5 mm + 0.5ppm RMS
	PPK	H: 8mm + 1ppm RMS V: 15mm + 1ppm RMS
	PPP	H: 10cm V: 20cm
	Code différentiel Positionnement GNSS	H: ±0.25m+1ppm RMS V: ±0.5m+1ppm RMS SBAS: 0.5m (H), 0.85m (V)
	RTK	H : 8 mm + 1 ppm RMS V : 15 mm + 1 ppm RMS Temps d'initialisation : généralement < 10 s Fiabilité d'initialisation : généralement > 99,9 %
	Performances de levé d'inclinaison ^[2]	8 mm + 0,3 mm / ° d'inclinaison
	Implantation AR	Supporté
	Mesure d'image	Une seule photo peut acquérir plusieurs coordonnées de points, avec une précision supérieure à 5 cm dans un rayon de 15 mètres ^[3]
	Mesure sans signal GNSS	Après la perte du signal satellite, la précision de 5 cm peut toujours être garantie pendant 10 minutes ou dans un rayon d'activité de 100 m. ^[4]
	Évaluation de la précision en temps réel	Supporté
Précision et fiabilité ^[1]		
Caméra	Pixel	3 caméras HD doubles professionnelles
	Fonction	Prise en charge de la jalonnement AR, de la mesure d'image, de la distance de travail de 2 à 15 m
Scanner laser	Portée	0,1~ 40 m à 10 %, 0,1~ 70 m à 80 %
	Classification des produits laser	Classe 1 sans danger pour les yeux
IMU	Champs de vision	H: 160° V: 59°
	Taux de mise à jour	200Hz
Communication	Interface E/S	Port USB de type C ; port d'antenne SMA ; emplacement pour carte Nano SIM
	Réseau	TDD-LTE, FDD-LTE, GSM
	WiFi	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2,4 GHz/5 GHz, point d'accès Wi-Fi
	Bluetooth	Bluetooth 5.2
	Radio UHF interne	Puissance : 0,5 W/1 W Fréquence réglable : 410 MHz ~ 470 MHz Protocole : HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARK III, SATEL-3AS, TRANSEOT, etc.
Capteur	Canaux	116 (16 évolutives)
	Bulle électronique	Supportée
	Levée d'inclinaison	Module IMU de haute précision intégré
Panneau de contrôle	Bouton physique	Bouton unique
	Afficheur	Écran tactile de 2,8 pouces, 480 × 640 pixels
	lumières LED	Mode, Précision, Réseau
Application	Fonction avancée	NFC, WebUI, mise à niveau du micrologiciel via U-disk
	Application du renseignement	Voix intelligente, auto-vérification
	Service à distance	Message push, mise à niveau en ligne, contrôle à distance
Matériel	Batterie	Batterie au lithium, prend en charge le chargeur portable
	Alimentation ^[5]	Mobile RTK (UHF/Cellulaire) : jusqu'à 10 heures Mode SLAM : jusqu'à 5 heures Charge rapide USB 45 W, entièrement chargée en 2 heures
	Dimension	Φ134,4 mm × 109,9 mm
	Poids	1.68kg
Environnement	Résistant à l'eau et à la poussière	IP64
	Humidité	100 % sans condensation
	Température de fonctionnement	-20 °C ~ +55 °C
	Température de stockage	-40 °C ~ +70 °C

"Note:

[1]La précision, la précision, la fiabilité et le temps d'initialisation des mesures dépendent de divers facteurs, notamment l'angle d'inclinaison, le nombre de satellites, la distribution géométrique, le temps d'observation, les conditions atmosphériques et la validation multi-trajets. Les données sont obtenues dans des conditions normales.

[2]Des opérations irrégulières, telles qu'une rotation rapide et des vibrations de forte intensité, peuvent affecter la précision de la navigation inertielle.

[3]Les résultats correspondent à la précision obtenue en laboratoire, et certains scénarios peuvent présenter des écarts de précision.

[4]Les résultats correspondent à la précision obtenue en laboratoire, et certains scénarios peuvent présenter des écarts de précision ; 10 minutes ou rayon d'activité de 100 m, selon la première éventualité.

[5]L'autonomie de la batterie dépend de l'environnement d'exploitation, de la température de fonctionnement et de la durée de vie de la batterie.

Les descriptions et spécifications sont sujettes à modification sans préavis.