

SL9

SLAM RTK



SL9 SLAM RTK

SL9 SLAM RTK combina el posicionamiento GNSS de alta precisión con la tecnología avanzada SLAM, eliminando las limitaciones espaciales de las mediciones RTK tradicionales.

Ya sea en edificios urbanos, bosques densos o entornos interiores, el SL9 garantiza mediciones precisas y confiables, redefiniendo la eficiencia y versatilidad en el trabajo de campo.



01



Diseño compacto con mecanismo de bloqueo

Cuerpo portátil sin partes móviles y un mecanismo de bloqueo de tornillo entre la batería y el host para un funcionamiento seguro y sin vibraciones.

02

Interfaz táctil HD intuitiva

Pantalla táctil de 2.8 pulgadas fácil de usar para un flujo de trabajo sin interrupciones en el campo.



03



Nuevo chip GNSS SoC de nueva generación

El nuevo chip GNSS SoC combina consumo ultra bajo con un avanzado filtrado antiinterferencias, garantizando señales fuertes, datos de calidad y precisión milimétrica.

Características

Nueva Experiencia de Medición por Imagen

Equipado con cuatro cámaras HD y combinado con la tecnología SLAM, el SL9 SLAM RTK ofrece una nueva experiencia de medición por imagen. Con el software Satsurv, los usuarios solo necesitan seleccionar el punto objetivo en la imagen para calcular sus coordenadas 3D en tiempo real, con una precisión de 5 cm.



Levantamiento sin límites con tecnología SLAM-Fix

El SL9 integra RTK y SLAM para una medición continua y precisa. Al perder GNSS (como bajo aleros o puentes), cambia automáticamente a posicionamiento SLAM, manteniendo la precisión centimétrica sin interrupciones.



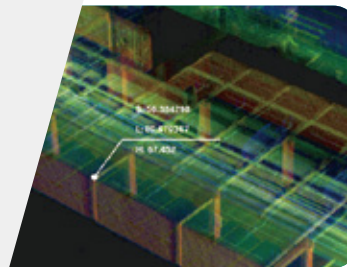
Cálculo de volumen

Basado en tecnología de procesamiento de nubes de puntos de alto rendimiento sobre Android, el software Satsurv permite a los usuarios obtener datos topográficos 3D de forma rápida y calcular el volumen de movimiento de tierras con una operación sencilla.



Sistema de Coordenadas Unificado

El SL9 integra un módulo RTK de alta precisión y escaneo SLAM sin necesidad de puntos de control ni cierre de bucle. Alinea automáticamente los datos en un sistema de coordenadas unificado, permitiendo capturas libres y eficientes. Los datos se exportan directamente en BLH/NEZ, optimizando el flujo de trabajo del campo a la oficina.



Señal fuerte y datos de alta calidad

Seguimiento de constelación completa (GPS/Galileo/GLONASS/BeiDou/NAV-IC) con mayor robustez de señal en cañones urbanos. Convergencia BDS B2b + Galileo HAS + QZSS L6 para una fiabilidad a nivel centimétrico sin estaciones base.



Software



Satsurv — Software de medición profesional

Satsurv combina el procesamiento de nubes de puntos e imágenes de alto rendimiento con motores CAD y del mundo real, ofreciendo cálculos en tiempo real de nubes de puntos, mapas de calor de precisión visual y una experiencia de usuario intuitiva para tareas de trabajo de campo y planificación.



Sat-LiDAR — Software de oficina

Procesa tus datos con Sat-LiDAR para obtener un grosor de <2 cm y una precisión de <1 cm. El software soporta el análisis de excavación de túneles, monitoreo del progreso y verificaciones de aceptación. También ayuda en proyectos de renovación con salidas de secciones transversales, planos y elevaciones.



Aplicaciones

Encuestas en entornos semiabiertos

El SL9 destaca en entornos desafiantes como debajo de aleros, bosques densos y cañones urbanos, donde el RTK tradicional tiene dificultades. Mejora significativamente la eficiencia en la recolección de datos forestales y urbanos.

Mapeo de instalaciones en 3D

Perfecto para espacios interiores y subterráneos, el SL9 maneja el escaneo de nubes de puntos con facilidad, lo que lo hace ideal para estacionamientos subterráneos, túneles urbanos y sitios patrimoniales.

Encuestas de ingeniería

Desde planificación urbana hasta obras viales y minería, el SL9 acelera la recolección de datos con su tecnología de nube de puntos para todo tipo de proyectos de ingeniería.

Modos De Operación Duales



Mantiene la precisión de las mediciones tradicionales con bastón de centrado para la recopilación de datos de características del terreno.

Disfrute de la flexibilidad de la operación portátil, ideal para la recolección eficiente de nubes de puntos SLAM en movimientos de tierra y espacios subterráneos.



SATLAB[®]
GEOSOLUTIONS

Oficina Central:

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

Oficina regional:

Budapest, Hungary
Ankara, Turkey
Dubai, UAE
New Delhi, India
Scottsdale, USA
Tokyo, Japan
Hong Kong, China

www.satlab.com.se



25A212



Especificaciones Técnicas

Configuración GNSS	Canales	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
	Señal GNSS	QZSS: L1, L2, L5, L6
		NavIC: L5
		SBAS: L1, L2, L5
		PPP: B2b-PPP, E6-HAS
	Formato de salida	ASCII: NMEA-0183, Binary
Configuración Sistema	Tasa de salida	1Hz~20Hz
	Formato de datos estáticos	GNS, Rinex
	Cinemática en Tiempo Real	RTCM2.X, RTCM3.X
	Modo de Red	VRS, FKP, MAC, Soporta el protocolo NTRIP
	Sistema operativo	Linux
	Almacenamiento	ROM de 512 GB en circulación
	Estático de alta precisión	Horizontal: 2.5 mm + 0.1 ppm RMS Vertical: 3.5 mm + 0.4 ppm RMS
	Estático y Estático Rápido	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
Precisión y Fiabilidad ^[1]	Posicionamiento GNSS Diferencial por Código	H: ±0.25m+1ppm RMS V: ±0.5m+1ppm RMS SBAS: 0.5m (H), 0.85m (V)
	Cinemática en Tiempo Real (RTK)	H: 8mm+1ppm RMS V: 15mm+1ppm RMS
		Tiempo de inicialización: típicamente <10s Fiabilidad de inicialización: típicamente> 99.9%
	Rendimiento con inclinación ^[2]	8mm+0.3mm/°tilt
	Replanteo AR	Soporte
	Medición de imágenes	Una sola fotografía puede adquirir múltiples coordenadas de puntos, con una precisión de más de 5 cm en un radio de 15 metros. ^[3]
	Evaluación en tiempo real	Soporte
Cámara	Pixel	4 Cámaras Profesionales HD
	Función	Soporta replanteo AR, medición por imagen, distancia de trabajo de 2 a 15 metros
	Alcance	0.1~ 40m@10%, 0.1~ 70m@80%
Escáner láser	Tasa de medición de puntos	200,000 pts/sec
	Clasificación del producto	Class 1 Eye Safe
	FOV	H: 160° V: 59°
IMU	Tasa de actualización	200Hz
Comunicación	Interfaz de entrada/salida	Puerto USB tipo C; Puerto de antena SMA; Ranura para tarjeta SIM Nano
	Red	TDD-LTE, FDD-LTE, GSM
	WiFi	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2.4GHz/5GHz, Punto de acceso WiFi
	Bluetooth	Bluetooth 5.2
		Potencia: 0.5W/1W ajustable, Frecuencia: 410 MHz ~ 470 MHz
	Radio UHF interna	Protocolo: HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARK III, SATEL-3AS, TRANSEOT, etc.
Sensor		Canales: 116 (16 escalables)
	Burbuja electrónica	Soporte
	levantamiento de inclinación	Módulo IMU de alta precisión incorporado
Control Panel	Botón físico	Botón único
	Pantalla	Pantalla táctil de 2.8 pulgadas, 480×640 píxeles
	Luces LED	Modo, Precisión, Red
Aplicación	Función avanzada	NFC, WebUI, Actualización de firmware a través de U-disk
	Aplicación inteligente	Voz inteligente, Autocomprobación
	Servicio remoto	Envío de mensajes, actualización en línea, control remoto
Físico		Batería de litio, soporta intercambio en caliente y cargador portátil
	Potencia ^[4]	RTK rover (UHF / Celular): hasta 10 horas Modo SLAM: hasta 5 horas
		Carga rápida USB de 45W, completamente cargado en 2 horas
	Tamaño	Φ134.4mm×109.9mm
Ambientes	Peso	1.68kg
	Resistente al agua y al polvo	IP64
	Humedad	100% no condensante
	Temperatura de operación	-20 C ~+55 C
	Temp de almacenamiento	-40 C ~+70 C

Note:

[1] La precisión, exactitud, fiabilidad y tiempo de inicialización de la medición dependen de varios factores, incluyendo el ángulo de inclinación, el número de satélites, la! distribución geométrica, el tiempo de observación, las condiciones atmosféricas y la validación de trayectorias múltiples, etc. Los datos se obtienen en condiciones normales.

[2] Operaciones irregulares como rotaciones rápidas y vibraciones de alta intensidad pueden afectar la precisión de la navegación inercial.

[3] Los resultados corresponden a la precisión obtenida en escenarios de laboratorio, y en algunos casos pueden presentar desviaciones.

[4] El tiempo de funcionamiento de la batería está relacionado con el entorno de operación, la temperatura de operación y la vida útil de la batería.

*Las descripciones y especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.