

SL9

SLAM RTK



SL9 SLAM RTK

SL9 SLAM RTK, yüksek hassasiyetli GNSS konumlandırmayı son teknoloji SLAM teknolojisiyle birleştirerek geleneksel RTK ölçümlerinin mekansal kısıtlamalarını ortadan kaldırır.

İster kentsel alanlarda, ister yoğun ormanlarda veya iç mekanlarda olsun, SL9 güvenilir, hassas ölçümler sağlar ve saha çalışmalarında verimliliği ve çok yönlülüğü yeniden tanımlar.



01



Kompakt Kitleme Tasarımı

Hareketli parçası olmayan taşınabilir gövde ve titreşimsiz çalışma için güvenli kitleme mekanizması.

02

Sezgisel HD Dokunmatik Arayüz

Kusursuz saha iş akışı için kullanıcı dostu 2,8 inç dokunmatik ekran.



03



Yeni Nesil GNSS SoC Chip

Yeni GNSS SoC çipi, ultra düşük güç tüketimini gelişmiş anti-parazit filtrelemeyle birleştirerek güçlü sinyaller, kaliteli veriler ve hassas doğruluk sağlıyor.

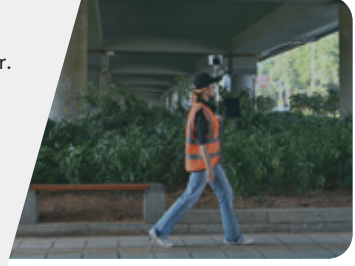
Yeni Görüntü Ölçüm Deneyimi

Üç HD kamera ile donatılan ve SLAM teknolojisiyle birleştirilen SL9 SLAM RTK, yeni bir görüntü ölçüm deneyimi sunuyor. Satsurv yazılımıyla kullanıcıların, 15 metre içinde 2 ile 5 cm bir doğrulukla, gerçek zamanlı olarak 3B koordinatlarını hesaplamak için yalnızca görüntüdeki hedef noktayı seçmesi yeterlidir.



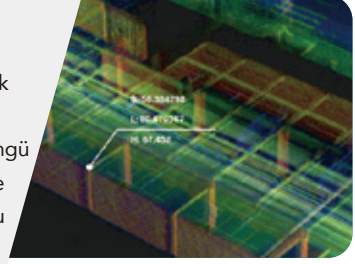
SLAM-Fix ile Sınırsız Ölçme

SL9, çapraz ortam ölçüm projeleri için kesintisiz ve verimli bir iş akışı sunmak üzere RTK ve SLAM teknolojilerini yenilikçi bir şekilde birleştirir. Açık havada, entegre RTK alıcısı santimetre düzeyinde konumlandırma doğruluğu sağlar. GNSS'ye meydan okuyan veya engellenen alanlara (örneğin saçakların veya köprülerin altındaki yarı kapalı ortamlar) girildiğinde, sistem otomatik olarak SLAM ters konumlandırma algoritmasına geçer ve kesintisiz ölçümü sürdürmek için hassas koordinatları akıllıca hesaplar.



Birleşik Koordinat Sistemi

Yüksek hassasiyetli bir RTK modülüyle donatılan SL9, ortamlar arasında birleşik koordinat sistemini korumak için nokta bulutu verilerini otomatik olarak hizalarken dış mekanlarda gerçek zamanlı santimetre düzeyinde konumlandırma sağlar. SLAM taraması hiçbir kontrol noktasını veya döngü kapatması gerekmez ; kullanıcılar verileri serbestçe hareket ettirebilir ve yakalayabilir, bu da saha verimliliğini önemli ölçüde artırır. Nokta bulutu verileri doğrudan birleşik koordinatlarda (BLH/NEZ) dışa aktarılır ve sorunsuz bir saha-ofis iş akışı sağlar.



Hacim Hesaplaması

Android tabanlı yüksek performanslı nokta bulutu işleme teknolojisine dayanan Satsurv yazılımı, kullanıcılara 3 boyutlu arazi verilerini zamanında sağlayabiliyor ve basit bir işlemlerle toprak işlerinin hacmini hesaplayabiliyor.



Güçlü Sinyal ve Yüksek Kaliteli Veri

Kentsel kanyonlarda geliştirilmiş sinyal sağlamlığı ile tüm uydu sistemlerini destekler. (GPS/Galileo/GLONASS/BeiDou/NAVIC). Baz istasyonları olmadan santimetre düzeyinde güvenilirlik için BDS B2b + Galileo HAS + QZSS L6 sinyal desteği.



Yazılım



Satsurv — Profesyonel Ölçüm Yazılımı

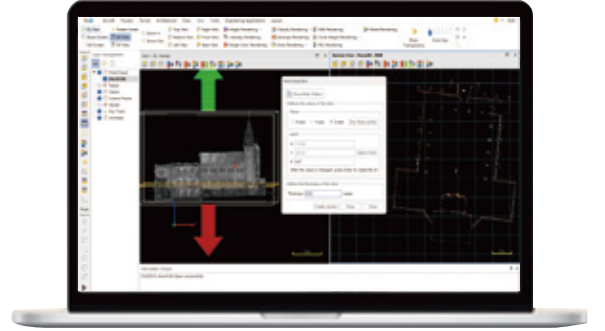
Satsurv, yüksek performanslı nokta bulutu ve görüntü işleme CAD ve gerçek dünyayı motorlarıyla birleştirerek gerçek zamanlı nokta bulutu hesaplamaları, görsel doğruluk ısı haritaları ve saha çalışmaları ve yerleşim görevleri için sezgisel bir kullanıcı deneyimi sunar.



Sat-LiDAR — Ofis Yazılımı

<2 cm yoğunluk ve <1 cm doğruluk için verilerinizi Sat-LiDAR ile işleyin.

Yazılım tünel kazı analizini, ilerleme izleme ve kabul kontrollerini destekler. Ayrıca kesit, plan ve yükseklik çıktılarıyla yenileme projelerine yardımcı olur.



Uygulamalar



Yarı-Açık Alan Ölçümleri

SL9, geleneksel RTK'nın zorlandığı saçak altı, yoğun ormanlar ve kentsel kanyonlar gibi zorlu ortamlarda mükemmeldir. Ormancılık ve kentsel veri toplamada verimliliği önemli ölçüde artırır.



3D Kapalı Alan Haritalama

Kapalı ve yer altı alanları için mükemmel olan SL9, nokta bulutu taramasını kolaylıkla gerçekleştirdiğinden yer altı otoparkları, kentsel tüneller ve tarihi alanlar için idealdir.



Mühendislik Ölçmeleri

Kentsel planlamada bina cephelerinden yol toprak işlerine ve madencilik hacmi değerlendirmelerine kadar, SL9'un nokta bulutu teknolojisi çeşitli mühendislik projeleri için veri toplamayı kolaylaştırıyor.

Çift Çalışma Modu



Verimli SLAM için ideal olan elde taşınabilir operasyonun esnekliğinin tadını çıkarın

Jalon ile veri toplarken geleneksel merkezleme ile ölçümlerinin hassasiyetini koruyun.



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, Japan

www.satlab.com.se



25M216



Teknik Özellikler

GNSS Özellikleri	Kanal	1408
	GNSS Sinyal	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
		Çıkış format
Çıkış Aralığı		1Hz~20Hz
Statik data format	GNS, Rinex	
Gerçek Zamanlı Kinematic	RTCM2.X, RTCM3.X	
Ağ Mod	VRS, FKP, MAC, Support NTRIP protokol	
Sistem Özellikleri	İşletim Sistemi	Linux
	Hafıza	12GB ROM
Doğruluk ve Güvenilirlik ^[1]	Yüksek Hassas Statik	Yatay: 2.5 mm + 0.1 ppm RMS Düşey: 3.5 mm + 0.4 ppm RMS
	Statik ve Hızlı Statik	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 Düzeltme GNSS Konumlandırma	H: ±0.25m+1ppm RMS V: ±0.5m+1ppm RMS SBAS: 0.5m (H), 0.85m (V)
	Geçerli Zamanlı Kinematic (RTK)	H: 8mm+1ppm RMS V: 15mm+1ppm RMS Başlatma zaman: Tipik <10s Başlatma zaman: Tipik > 99.9%
	Eğik Ölçüm Performansı ^[2]	8mm+0.3mm/°tilt
	AR uygulaması	Destekliyor
	Resim Ölçme	Tek bir fotoğraf, 15 metre içerisinde 5 cm'den daha iyi bir doğrulukla birden fazla nokta koordinat elde edebilir, ^[3]
	Gerçek zamanlı değişim	Destekler
Kamera	Pixel	3 Professional Çift HD Kamera
	Function	Destekler AR uygulaması, resim ölçme, çalışma mesafesi 2~15m
Lazer Tarayıcı	Aralık	0.1~ 40m@10%, 0.1~ 70m@80%
	Lazer ürün sınıflandırması	Sınıf 1 Eye Safe
IMU	FOV	H: 160° V: 59°
	Güncelleme Oranı	200Hz
Bağlantılar	I/O Girişleri	USB tip C port; SMA anten port; Nano SIM kart girişi
	Ağ İnternet	TDD-LTE, FDD-LTE, GSM
	WiFi	IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax, 2.4GHz/5GHz, Wifi hotspot
	Bluetooth	Bluetooth 5.2
	Dahili UHF Radyo	Güç: 0.5W/1W Ayarlanabilir Frekans: 410MHz~470MHz Protokol: HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARK III, SATEL-3AS, TRANSEOT, etc.
Sensor	Kanal	Kanal: 116 (16 ayarlanabilir)
	Elektronik düzeç	Destekler
Kontrol Paneli	Dahili Yüksek Hassasiyetli IMU Modülü	Dahili Yüksek Hassasiyetli IMU Modülü
	Eğik Ölçüm	Tek düğme
	Fiziksel Tuş	2,8 inç, 480×640 piksel dokunmatik ekran
Uygulamalar	:Ekran	Mod, Doğruluk, Ağ
	LED Işıkları	Mod, Doğruluk, Ağ
	Ek Fonksiyonlar	NFC, WebUI, Firmware yükleme U-disk
	Akıllı Uygulamalar	Akıllı Ses, Akıllı kontrol
Fiziksel	Uzaktan hizmet	Mesaj gönderme, çevrimiçi yükseltme, uzaktan kontrol
	Güç ^[4]	Lityum pil, taşınabilir şarj cihazını destekler RTK gezici (UHF/İnternet): 10 saate kadar SLAM modu: 5 saate kadar USB 45W hızlı şarj, 2 saate tam şarj
	Boyut	Φ134.4mm×109.9mm
	Ağırlık	1.68kg
Çevresel	Suya/toz geçirmez	IP64
	Nem	100%
	Çalışma sıcaklığı	-20 C ~+55 C
	Depolama sıcaklığı	-40 C ~+70 C

Notlar:

[1] Ölçüm doğruluğu, hassasiyeti, güvenilirliği ve başlatma süresi, eğim açısı, uyduların sayısı, geometrik dağılım, gözlem süresi, atmosfer koşulları ve çoklu yol doğrulaması vb. dahil olmak üzere çeşitli faktörlere bağlıdır. Veriler normal koşullar altında elde edilir.

[2] Hızlı dönüş ve yüksek yoğunluklu titreşim gibi düzensiz işlemler, ataletsel navigasyon doğruluğunu etkileyebilir.

[3] Sonuçlar, laboratuvar senaryolarında elde edilen doğruluk ve bazı senaryolarda doğruluk sapmaları olabilir.

[4] Pil çalışma süresi, çalışma ortamı, çalışma sıcaklığı ve pil ömrü ile ilgilidir.

*Açıklamalar ve Özellikler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir.