STEC GNSS SLAM SLI

GNSS y captura 3D en un solo equipo

GNSS, LiDAR SLAM y cuatro cámaras en un solo equipo. Mide puntos con RTK, registra geometría 3D y selecciona coordenadas desde imágenes. Una solución versátil para conectar el levantamiento topográfico con la documentación del entorno, con revisión de la nube durante la captura y baterías reemplazables para continuar el trabajo.



1.808 canales
Posicionamiento GNSS multiconstelación

200.000 puntos/s
Captura LiDAR SLAM en modo de mano

Cuatro cámaras
VisionPick, color RGB y guía de replanteo.

Recambio en caliente
Baterías reemplazables para seguir trabajando.

ESPECIALMENTE CREADO PARA TI



El SLi reúne medición puntual y captura 3D para documentar el terreno y el espacio construido. Trabaja con RTK sobre jalón o recorre el entorno en modo de mano, con información visual para revisar lo observado.



Topografía

Levantamiento y replanteo con RTK, correcciones UHF o NTRIP y compensación de inclinación del jalón.



Construcción e inmobiliaria

Registro de fachadas y espacios para documentar el estado existente y consultar geometría desde imágenes.



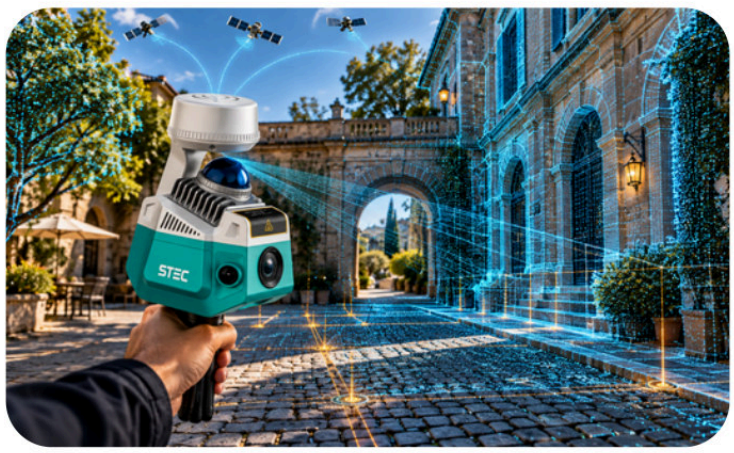
Ingeniería

Captura de estructuras y elementos del entorno como referencia geométrica para estudios y revisión técnica.



BIM y patrimonio

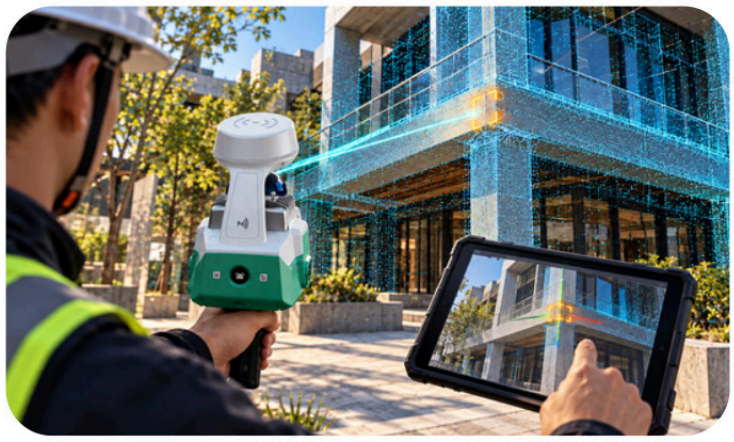
Nubes con color RGB para reconocer elementos y apoyar la documentación y el modelado del espacio construido.



GNSS Y SLAM en un mismo equipo

El STEC SLi integra posicionamiento GNSS, tecnología LiDAR y rendimiento visual en un solo dispositivo, ofreciendo una solución versátil para levantamientos de alta precisión. Su sistema RTK permite obtener coordenadas de puntos mediante el registro de geometría 3D, mientras que el GNSS aporta referencias espaciales a la nube de puntos.

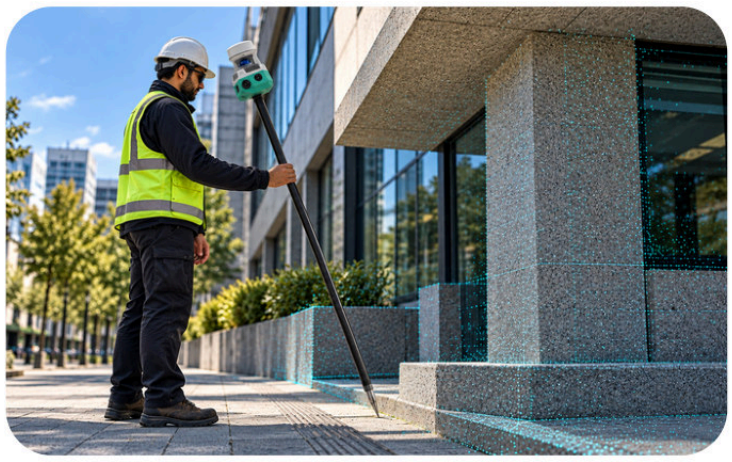
El escáner LiDAR registra hasta 200.000 puntos por segundo, con una precisión relativa de 2 cm, facilitando la captura de información tridimensional en proyectos de topografía, ingeniería y construcción.



VisionPick y cuatro cámaras

La tecnología VisionPick permite seleccionar un punto visible directamente sobre una imagen capturada y consultar sus coordenadas mediante Field Master, simplificando la identificación y medición de elementos en terreno. Además, sus cuatro cámaras integradas aportan información RGB a la nube de puntos, enriqueciendo la representación visual del entorno.

Esta combinación facilita la interpretación de los datos, el reconocimiento de estructuras y la ejecución de trabajos de posicionamiento visual, proporcionando mayor eficiencia durante el levantamiento.



IMU y continuidad con FreeFix

Su tecnología IMU permite realizar mediciones con el jalón inclinado hasta 120°, proporcionando mayor libertad de movimiento y flexibilidad para trabajar en espacios de difícil acceso. Además, FreeFix combina IMU y LiDAR para mantener temporalmente la continuidad del posicionamiento en zonas con señal GNSS obstruida, después de obtener una solución fija en un área abierta.

Estas funciones permiten ampliar las posibilidades de levantamiento en entornos urbanos, cerca de edificios y estructuras, donde la recepción satelital puede presentar dificultades.



Conectividad y batería hot-swap

El STEC SLi permite recibir correcciones mediante NTRIP y dispone de conectividad Wi-Fi, Bluetooth 5.0 y USB Tipo C para facilitar la comunicación con otros dispositivos y la transferencia de información. Sus baterías reemplazables en caliente permiten realizar cambios sin interrumpir completamente la operación, favoreciendo la continuidad del trabajo en terreno.

Ofrece una autonomía publicada de hasta 8 horas en modo rover y 2 horas en modo escaneo, dependiendo de la configuración y las condiciones de uso, adaptándose a diferentes jornadas de levantamiento.



Field Master y revisión en terreno

En modo de mano, Field Master permite visualizar la nube de puntos durante el recorrido y supervisar la cobertura capturada en tiempo real, facilitando el control del levantamiento. La aplicación también incorpora herramientas de operación en terreno y funciones VisionPick para consultar coordenadas e información espacial de puntos seleccionados.

Esto permite identificar áreas pendientes, verificar la calidad y continuidad de la captura y realizar ajustes antes de finalizar la jornada, optimizando el flujo de trabajo y reduciendo la necesidad de repetir mediciones. Las funciones disponibles pueden variar según la configuración y licencia del equipo.



Del punto al entorno 3D

El levantamiento topográfico requiere obtener coordenadas precisas y registrar las características del entorno para una documentación completa. El STEC SLi integra ambas funciones en un solo dispositivo, combinando un receptor GNSS para trabajos de posicionamiento RTK con un escáner SLAM de mano que permite capturar geometría tridimensional de espacios, estructuras y elementos del terreno.

Durante el trabajo, el operador puede obtener referencias GNSS en condiciones adecuadas y continuar con la captura del entorno mediante tecnología LiDAR y cámaras integradas. A través de Field Master, es posible visualizar la nube de puntos durante el recorrido, supervisar la cobertura e identificar zonas que requieren información adicional. Además, la función VisionPick permite seleccionar puntos visibles en imágenes y consultar sus coordenadas, complementando el levantamiento con herramientas de posicionamiento visual.

Una vez finalizada la captura, la información puede procesarse mediante CloudIO para continuar con la gestión y el análisis de los datos tridimensionales. La nube de puntos obtenida proporciona una referencia de la geometría existente, facilitando trabajos de documentación técnica, modelado 3D, ingeniería y control de estructuras. La precisión absoluta del resultado dependerá de las condiciones del levantamiento, las referencias GNSS utilizadas y el procesamiento aplicado.





CAPTURA
STEC SLi + Field Master

PROCESAMIENTO
Cloud IO en PC

REFERENCIA 3D
Documentación y modelado

ESPECIFICACIONES PRINCIPALES

GNSS

Canales	1.808
GPS	L1C, L1C/A, L2C, L2P(Y), L5
GLONASS	L1, L2, L5
BeiDou	B1i, B2i, B3i, B1C, B2a, B2b
Galileo	E1, E5a, E5b, E6
QZSS	L1, L2, L5, L6
SBAS / IRNSS	L1, L5 / L5
L-Band	B2b-PPP, E6-HAS
Posicionamiento	Hasta 50 Hz

PRECISIÓN GNSS (RMS)

Diferencial	H: 0,40 m / V: 0,80 m
Estática	H: 2,5 mm ± 0,5 ppm V: 5 mm ± 0,5 ppm
RTK	H: 8 mm ± 1 ppm V: 15 mm ± 1 ppm
RTK de red	H: 8 mm ± 0,5 ppm V: 15 mm ± 0,5 ppm
PPK	H: 3 mm ± 1 ppm V: 5 mm ± 1 ppm
PPP	H: 10 cm / V: 20 cm

LiDAR

Clase / longitud	Clase I / 905 nm
Alcance	40 m (R=10 %) / 70 m (R=80 %)
Campo de visión	H: 360° / V: -7° a 52°
Frecuencia	200.000 puntos/s
Precisión relativa	2 cm

SISTEMA DE CÁMARAS

Frontal	5 MP / 2.500 × 2.000 px
Laterales (izq./der.)	48 MP / 8.000 × 6.000 px
Inferior	2 MP / 1.920 × 1.080 px
Replanteo AR	Precisión publicada: 2 cm

ALMACENAMIENTO Y DATOS

Memoria	SLAM: 512 GB / RTK: 64 GB
Expansión	USB y tarjeta SD hasta 1 TB
Transferencia	USB Tipo C; FTP/HTTP
Correcciones	RTCM 2.1, 2.3 y 3.0 a 3.4
Observaciones	DAT, RINEX 2.x/3.x, BINEX
Red / salida	NTRIP, VRS, NMEA 0183

COMUNICACIONES

Radio UHF	Recepción; 410–470 MHz
Puerto de antena	TNC
Protocolos	S-LINK, S-LINK ULTRA, TrimTalk
Wi-Fi	2,4/5 GHz; 802.11 a/b/g/n/ac/ax
Funciones Wi-Fi	Hotspot / enlace de datos
Bluetooth / NFC	5.0 / disponible

INTERFACES

Botones	Encendido y escaneo
Indicadores LED	Enlace de datos, satélite, energía
Conexión	USB Tipo C

ALIMENTACIÓN

Batería	Li-ion reemplazable; hot-swap
Tensión / capacidad	10,8 V / 3.400 mAh
Autonomía rover	8 h
Autonomía escaneo	2 h

FÍSICAS Y AMBIENTALES

Dimensiones / peso	144 × 105 × 206 mm / 1,6 kg
Operación general	-30 °C a +65 °C
Operación SLAM	-20 °C a +55 °C
Almacenamiento	-40 °C a +80 °C
Protección	IP64

MEDICIÓN IMU

Ángulo de publicado	120°
Precisión publicada	10 mm ≤ 30°; +0,7 mm/° según inclinación