

V600L

Láser RTK



LÁSER RTK V600L

El láser RTK de última generación de Hi-Target combina tecnologías GNSS, IMU, cámara dual y láser visible para realizar un trabajo de campo inmersivo, eficiente y preciso, especialmente en entornos como debajo de puentes, cerca de vallas o a través de zanjas.

Con la selección de objetivos láser visualizado y la medición sin contacto, ofrece un nuevo nivel de accesibilidad y seguridad en terrenos obstruidos, complejos o semicerrados.



Topografía láser de alta precisión — Incluso sin el GNSS

Gracias a la fusión de las tecnologías láser y visuales, nuestro sistema ofrece mediciones sin contacto con una precisión de hasta 2 cm en un rango de 10 metros. Trabaje con confianza en entornos sin cobertura GNSS, como debajo de puentes, dentro de áreas cercadas o al cruzar zanjas, todo desde una distancia segura y conveniente.



IMU en la que puedes confiar— No se requiere inicialización

Con una IMU de grado automotriz, no se necesita inicialización. Comience a medir al instante con hasta un 40 % más de estabilidad y precisión, incluso en terrenos irregulares.



Radio LoRa integrada, com- patible con diferentes marcas

Los transceptores LoRa integrados admiten múltiples protocolos y marcas, ofreciendo un alcance de trabajo superior a 15 km en entornos típicos.



Software Hi-Survey

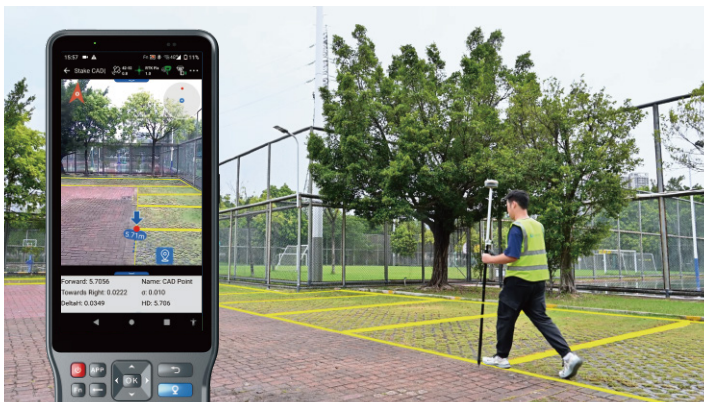
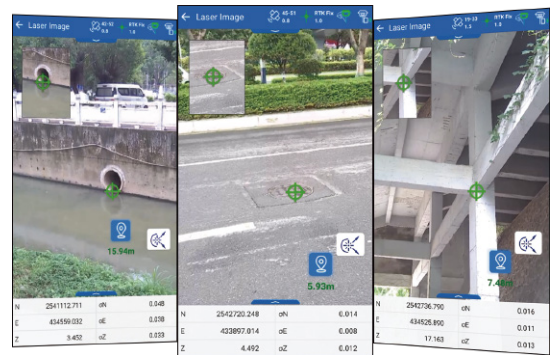
Software de recopilación de datos de levantamiento topográfico

Hi-Survey es un software para Android diseñado para todo tipo de proyectos de topografía y proyectos de ingeniería vial en el terreno. Es compatible con controladores profesionales de Hi-Target, teléfonos Android, tabletas y otros dispositivos Android de terceros. Este es un software elegante y fácil de usar que permite gestionar grandes volúmenes de datos con herramientas integradas. Con soluciones personalizadas para aplicaciones industriales, se crean más posibilidades para los usuarios.



Selección de objetivos láser visual

Integra a la perfección las tecnologías láser y de imagen, visualizando el punto láser directamente en la pantalla para lograr una puntería rápida e intuitiva. Sin conjeturas, ni pasos adicionales.



Replanteo CAD en escenarios reales

Combina un motor CAD de alto rendimiento con imágenes del mundo real para ofrecer una experiencia visual de replanteo. Apueste con confianza y aumente la eficiencia hasta en un 50 %.



SOCIO DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

25N105

Hi-Target Surveying Instrument Co. Ltd

Dirección: Hi-Target Headquarters, No. 6, Hongchuan 2nd Street,
Nancun Town, Panyu District, 511442 Guangzhou, China
www.hi-target.com.cn +86 20 2868 8296 sales@hi-target.com.cn

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Señal GNSS ^[1]	Canal	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, Galileo E6-HAS			
Rendimiento de posicionamiento ^[2]	Estático de alta precisión	H: 2,5 mm + 0,1 ppm RMS		V: 3,5 mm + 0,4 ppm RMS
	Estático y estático rápido	H: 2,5 mm + 0,5 ppm RMS		V: 5 mm + 0,5 ppm RMS
		H: 8 mm + 1 ppm RMS		V: 15 mm + 1 ppm RMS
	Cinemática de postprocesamiento (PPK / "Stop & Go")	Tiempo de inicialización: suele ser de 10 minutos para la base y 5 minutos para el Rover Confiabilidad de inicialización: suele ser > 99,9 %		
	PPP	Altura: 10 cm		V: 20 cm
	Codificación diferencial Posicionamiento GNSS	H: ±0,25 m + 1 ppm RMS SBAS: 0,5 m (H), 0,85 m (V)		V: ±0,5 m + 1 ppm RMS
	Cinemática en tiempo real (RTK)	H: 8 mm + 1 ppm RMS Tiempo de inicialización: suele ser < 10 s		V: 15 mm + 1 ppm RMS Confiabilidad de inicialización: suele ser > 99,9 %
	Hi-Fix ^[3]	H: RTK + 10 mm/min RMS		V: RTK + 20 mm/min RMS
	Tiempo hasta la primera solución ^[4]	Arranque en frío: < 45 s	Arranque en caliente: < 30 s	Readquisición de señal: < 2 s
	Tasa de posicionamiento	1 Hz, 5 Hz y 10 Hz		
	Rendimiento del levantamiento de inclinación	200 Hz, calibración automática, incertidumbre adicional de inclinación del poste horizontal suele ser inferior a H: 8 mm + 0,7 mm/° de inclinación (entre 0 y 60°); V: 15 mm + 0,7 mm/° de inclinación (entre 0 y 60°)		
	Precisión del replanteo de imágenes	Precisión de 2 cm		
	Medición láser	Precisión de 2 cm en un radio de 10 m		
Físico	Dimensiones (Ancho x Alto)	130,97 mm x 68,7 mm		
	Peso	≤ 0,73 kg (1,61 lb)		
	Temperatura de funcionamiento	Entre -40 °C y +75 °C (entre -40 °F y +167 °F)		
	Temperatura de almacenamiento	Entre -55 °C y +85 °C (entre -67 °F y +185 °F)		
	Humedad	100 % sin condensación		
	Clasificación IP	IP68 (de acuerdo con IEC 60529)		
	Impactos y vibraciones	MIL-STD-810G, 514.6		
	Caída libre	Diseñado para resistir una caída natural de 1,8 m sobre el hormigón		
Eléctrico	Batería interna ^[5]	RTK Rover (UHF/GSM): hasta 20 h; Base RTK UHF: hasta 13 h; Base RTK GSM: hasta 17 h		
	Fuente de alimentación externa	Usa cargadores estándar para teléfonos inteligentes o baterías portátiles externas (Compatible con carga externa mediante USB tipo C de 5 V 2,8 A)		
Comunicación	Interfaz de Entrada/Salida	1 x puerto USB tipo C; 1 x puerto de antena SMA, 1 x ranura para tarjeta nano-SIM		
	Red wifi	Frecuencia de 2,4 GHz, compatible con 802.11 a/b/g/n/ac/ax		
	Bluetooth	BT 5.2; 2,4 GHz		
	NFC	Comunicación de campo cercano para el emparejamiento por contacto de dispositivos		
	Módem de red	TDD-LTE, FDD-LTE, GSM		
	Radio UHF interna	Potencia: 1 W / 1,5 W regulable		
		Frecuencia: entre 410 MHz y 470 MHz		
		Protocolo: LoRa, HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARK III, SATEL-3AS, TRANSEOT, etc.		
Alcance de trabajo: entre 15 y 20 km ^[6]				
	Canales: 116 (16 escalables)			
Láser	Clasificación de productos láser	Clase 3R		
Cámara	Cámara frontal	Compatible con mediciones asistidas por imágenes y replanteo con AR		
	Cámara inferior	Compatible con replanteo con AR		
Panel de control	Botón físico	1		
	Luces LED	Satélite, señal, energía		
Configuración del sistema	Almacenamiento	64 GB de almacenamiento interno ROM		
	Formato de salida	ASCII: NMEA-0183		
	Tasa de producción	Entre 1 Hz y 20 Hz		
	Formato de datos estáticos	.gns, Rinex		
	Cinemática en tiempo real (RTK)	RTCM2.X, RTCM3.X, CMR		
Modo de red	VRS, FKP, MAC, compatible con el protocolo NTRIP			

Nota:

[1] El QZSS L6 se puede obtener mediante una actualización del firmware.

[2] La exactitud, precisión, confiabilidad y el tiempo de inicialización de la medición dependen de diversos factores, como el ángulo de inclinación, el número de satélites, la distribución geométrica, el tiempo de observación, las condiciones atmosféricas y la validación de múltiples rutas, etc. Los datos se obtienen bajo condiciones normales.

[3] La precisión depende de la disponibilidad de los satélites GNSS. El posicionamiento Hi-Fix finaliza después de 5 minutos sin datos diferenciales. Hi-Fix no está disponible en todas las regiones; consulte a su representante de ventas local para obtener más información.

[4] Las operaciones irregulares, como la rotación rápida y la vibración de alta intensidad, pueden afectar la precisión de la navegación inercial.

[5] Batería de litio recargable incorporada de 7,2 V/4900 mAh; el tiempo de funcionamiento varía según el entorno, la temperatura y el estado de la batería.

[6] Se puede alcanzar esta distancia al utilizar una estación base potente.

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

ESPECIFICACIONES DE RENDIMIENTO

Seguimiento Simultáneo de Señales de Satélite¹

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
QZSS.....	L1, L2, L5, L6*
NavIC.....	L5
SBAS.....	L1, L2, L5

Rendimiento del posicionamiento²

Medición GNSS estática de alta precisión

Horizontal.....	2.5mm + 0.1ppm RMS
Vertical.....	3.5mm + 0.4ppm RMS

Estática y estática rápida

Horizontal.....	2.5 mm + 0.5 ppm RMS
Vertical.....	5 mm + 0.5 ppm RMS

Postprocesado Cinemático (PPK / Stop & Go)

Horizontal.....	8mm+1ppm RMS
Vertical.....	15mm+1ppm RMS

Tiempo de inicialización..... Normalmente 10 min para base y 5 min para rover

Fiabilidad de inicialización..... Normalmente > 99.9%

Código Diferencial Posicionamiento GNSS

Horizontal.....	25cm+1ppm RMS
Vertical.....	50cm+1ppm RMS
SBAS.....	0.5m(H), 0.85m(V)

Cinemática en Tiempo Real (RTK)

Horizontal.....	8mm+0.5ppm RMS
Vertical.....	15mm+0.5ppm RMS
Tiempo de inicialización.....	Normalmente <10s
Fiabilidad de inicialización.....	Normalmente > 99.9%
Frecuencia de posicionamiento.....	1 Hz, 5 Hz y 10 Hz

Tiempo para la Primera Fija

Inicio en frío.....	< 45 s
Inicio en caliente.....	< 30 s
Readquisición de señales.....	< 2 s

Hi-Fix³

Horizontal.....	RTK + 10 mm/minuto RMS
Vertical.....	RTK + 20 mm/minuto RMS

Rendimiento de la Medición de Inclinación⁴

La incertidumbre adicional de inclinación horizontal del poste suele ser inferior a 8 mm+0,7 mm/° de inclinación (0° ~ 60°)

Comunicación

Radio UHF Interno

Frecuencia.....	403-473MHz
Canales.....	116 (16 ajustable)
Alcance.....	3-5 km típico, 8-15 km óptimo

Potencia de transmisión.....1W/2W/5W Ajustable

Admite varios protocolos: HI-TARGET, TRIMTALK450S, TRIMMARK III, TRANSEOT, SATEL-3AS, etc.

Radio UHF Externa

Frecuencia.....403-473MHz

Canales.....116

Potencia de transmisión.....10W/35W ajustable

Admite varios protocolos: TRIMTALK450S, TRIMMARK III, TRANSEOT

Comunicación en Red

Bluetooth.....4.0/2.1+EDR, 2.4GHz

Red 4G.....TDD-LTE, FDD-LTE, WCDMA, EDGE, GPRS, GSM

Wi-Fi frecuencia.....2.4GHz

Protocolo Wi-Fi.....802.11b/g/n

Fuente de Alimentación

Batería Interna⁵

Batería interna de iones de litio recargable y extraíble de 7,2 V / 5100 mAh

RTK Rover (UHF/Celular) durante 18 horas

Alimentación Externa

Entrada de alimentación externa de 6-28 V CC (puerto de 5 patillas) con protección contra sobrecarga

Consumo de energía.....4.2W

Físico

Dimensiones(WxH).....164mmx83.5mm

Peso.....≤1.4kg (Batería incluida)

Almacenamiento de datos.....8G almacenamiento interno

I/O Interfaz

1 × puerto mini USB

1 × conector de antena TNC

1 × entrada de alimentación de DC (5 patillas)

1 × ranura para tarjeta SIM

Panel de Control

Botón físico.....1

Lámpara LED.....Satélite, Señal, Energía

Ambiente

Protección contra agua y polvo.....IP67

Caída libre.....Sobrevivir a una caída natural de 2 m sobre el suelo

Humedad.....100% condensación

Temperatura de operación.....-45°C~+75°C

Temperatura de almacenamiento.....-55°C~+85°C

Formatos de Datos

Frecuencia de salida.....1-20Hz

Formato de datos estáticos.....GNS, Rinex

Modelo de red.....VRS, FKP, MAC, soporta NTRIP protocolo

Tipo de mensaje.....RTCM2.X, RTCM3.X, CMR

Salidas de navegación ASCII.....NMEA-0183

*La descripción y las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

1.QZSS L6 se puede proporcionar mediante actualización de firmware.

2.La exactitud, precisión, fiabilidad y tiempo de inicialización de las mediciones dependen de diversos factores, como el ángulo de inclinación, el número de satélites, la distribución geométrica, el tiempo de observación, las condiciones atmosféricas y la validación multitrayectoria, etc. Los datos se obtienen en condiciones normales.

3.Las precisiones dependen de la disponibilidad de los satélites GNSS. El Posicionamiento Hi-Fix finaliza después de 5 minutos sin datos diferenciales.Hi-Fix no está disponible en todas las regiones, consulte con su representante de ventas local para obtener más información.

4.Las operaciones irregulares, como la rotación rápida y las vibraciones de alta intensidad, pueden afectar a la precisión de la navegación inercial.

5.El tiempo de funcionamiento de la batería está relacionado con el entorno operativo, la temperatura de funcionamiento y la duración de la batería.



DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

240124

Hi-Target Surveying Instrument Co., Ltd

ADD: Building 13, Tian'An Technology Zone HQ Center, No. 555,
North of Panyu RD, Panyu District, 511400 Guangzhou, China.

www.hi-target.com.cn +86-20-28688296 sales@hi-target.com.cn

CE IP67

V30 PLUS

SISTEMA GNSS RTK



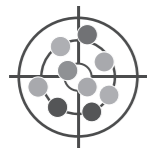
V30 PLUS

SISTEMA GNSS RTK

Con el motor GNSS de múltiples constelaciones incorporado, dimensión pequeña y diseño compacto de grado industrial, V30Plus proporciona una solución de trabajo flexible. También se integra con el módulo Web UI, WIFI, Bluetooth y 4G, para hacer que la gestión y transmisión de datos sea más conveniente y más rápida. Acompañado por el software profesional de topografía de campo y su tiempo de trabajo de hasta 10 horas, V30Plus satisface las necesidades de los usuarios de una experiencia topográfica eficiente y conveniente.

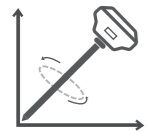


83.5mm / 164mm / 1200g
ALTURA / DIAMETER / WEIGHT



Motor GNSS de Múltiples Constelaciones

- Seguimiento de satélites de constelación completa para lograr una precisión de posicionamiento precisa y estable.
- Proporciona resultados confiables en entornos hostiles con su algoritmo de posicionamiento GNSS único.



Medición de Inclinación y Burbuja Electrónica

- El algoritmo optimizado de medición de inclinación y la burbuja electrónica de procedimiento pueden lograr la medición de esquina por mover el receptor.

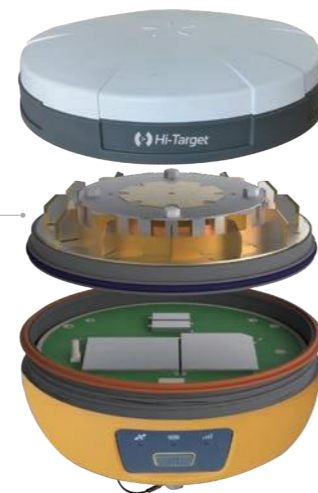


Tecnología de Hi-Fix

- Puede reducir el tiempo de inactividad en el levantamiento con una cobertura continua de RTK durante las interrupciones de corrección de una estación base RTK o una red de VRS

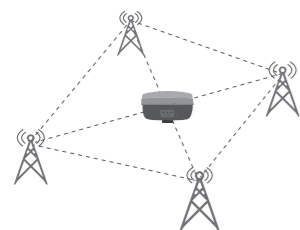
Antena aérea Multifrecuencia

- Antena GNSS Multibanda más estable y con mejor resistencia al ruido.
- Admite una amplia gama de señales de rastreo satelital..
- Reduce la influencia del efecto de multirrayecto.



Aplicación Inteligente

- Sistema Linux incorporado y almacenamiento de 8G.
- Gestión inteligente de los datos estáticos.
- Asistente de voz inteligente para guiar las operaciones de campo.
- Los datos de Rinex estándar y los datos brutos de Hi-Target se registran simultáneamente.



Comunicación de Datos

- Compatible con los protocolos de comunicación de otros proveedores.
- Larga distancia de transmisión y buena compatibilidad electromagnética.
- Perfectamente compatible con una variedad de sistemas CORS.

iHand55

Controlador de Campo Profesional

El controlador portátil iHand55 es un controlador de campo profesional con una gran visión. Más funciones del último software Hi-Survey contribuyen a lograr una gran inteligencia. Manteniéndose robusto y fiable en el trabajo de campo bajo cualquier condición, iHand55 es una perfecta elección para su trabajo de topografía.

CARACTERÍSTICAS CLAVES



Pantalla táctil capacitiva de 5,5" legible a la luz del sol para dedos o stylus.



Teclado QWERTY completo diseñado, conveniente para diferentes escenarios de aplicación de medición.



Sistema operativo Android 11 equipado para mantener la productividad de numerosos proyectos y datos

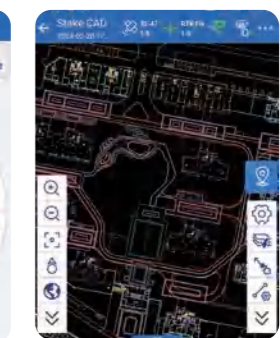
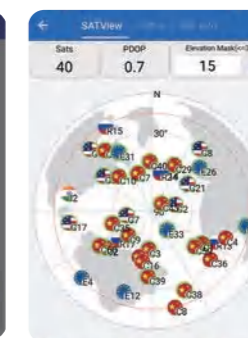
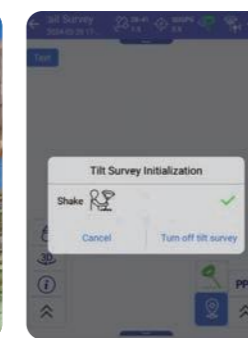
Hardware Configuración	OS: Android 11 Procesador: CPU: 8 core; 2.0 GHZ Almacenamiento: 3GB RAM+32GB ROM Tarjeta de memoria T-Flash hasta 128GB Pantalla: 720*1440, 5.5", 500 nit, Color brillante para exteriores pantalla multitáctil capacitiva Configuración de entrada: Teclado Qwerty completo, números /letras método de entrada inteligente, profesional y personalizado
Comunicación	Móvil celular: 4G, Dual SIM WiFi: IEEE 802.11 a/b/g/n, Wapi, AP Bluetooth: Bluetooth integrado (5.1+BLE) NFC USB: USB, Interfaz Tipo-C, OTG
Físicos	Peso: 406g (sin batería) Tamaño: 221 mm*78 mm*16.5 mm Temperatura de operación: -30 C ~ +60 C Temperatura de almacenamiento: -40 C ~ +80 C Caída libre: 1.2 m Choque y vibraciones: MIL-STD-810H
Características GNSS	GNSS: GNSS antena, GPS, GLONASS, BDS, AGPS, 20 canales
Fuente de alimentación	Batería: 9200 mAh interna Duración: 15 horas

Hi-Survey

Software de Recogida de Datos de Medición

Hi-Survey es un software Android diseñado para todo tipo de proyectos de topografía e ingeniería vial sobre el terreno. Es compatible con mandos profesionales Hi-Target, teléfonos Android, tabletas y otros dispositivos Android de terceros. Se trata de un software elegante y fácil de usar que soporta la explotación de big data con herramientas integradas. Con soluciones de aplicación industrial personalizadas, se crean más posibilidades para los usuarios.

CARACTERÍSTICAS CLAVES



Incluso en entornos difíciles hay alta precisión y buena fiabilidad con varios algoritmos.

- ▶ Medición de inclinaciones, tecnología cuasi dinámica, medición de detalle, burbuja electrónica, medición estática de temporización, etc.



Funciones de medición profesionales integradas para aplicaciones de ingeniería.

- ▶ Proporciona funciones de carretera, operaciones de superficie DTM, selección de puntos de proyectos cruzados, formato DXF y DWG, mapa de Google, servicio de mapas OGC de WMS, WMTS y telímetros de terceros, etc.



Potente función de interacción para empoderar a cada topógrafo.

- ▶ Replanteo de AR, escaneo de códigos QR, COGO, transmisión FTP, soporte multiformato, etc.