



CHCNAV i85 GNSS

GUÍA DE URGENCIAS DE EE. UU.



Topografía e ingeniería | Julio 2025

Tabla de contenido

Tabla de contenido	2
Prefacio	5
Derechos de autor	5
Derechos de autor	5
Marcas	5
Advertencias de seguridad	5
Declaración de interferencia de la FCC	6
Declaración de interferencia CE	6
1 Introducción	7
1.1 Información de seguridad	7
1.1.1 Advertencias y precauciones	7
1.2 Regulaciones y seguridad	7
1.2.1 Uso y cuidado	8
1.3 Soporte técnico	8
1.4 Descargo de responsabilidad	8
1.5 Sus comentarios	8
2 Primeros pasos con i85	9
2.1 Acerca del receptor	9
2.2 Partes del receptor	9
2.2.1 Panel frontal	9
2.2.2 Otros grupos especiales	10
2.2.3 Instrucciones de la etiqueta láser	11
2.2.4 Puertos receptores	12
2.3 Baterías y energía	12
2.3.1 Baterías	12
2.3.2 La batería interna	12
2.3.3 Seguro para la batería	13
2.3.4 Fuente de alimentación externa	13
2.4 Accesorios de suministro básico del producto	14
2.4.1 Suministro básico del kit base	14
2.4.2 Suministro básico del kit Rover	15
2.5 Conexión a una computadora de oficina	16
2.6 Conexión a un controlador	16
2.6.1 Conexión a través de Wi-Fi con el software LandStar 8	16

2.6.2 Conexión a través de Bluetooth con el software LandStar 8	18
2.7 Descarga de datos registrados	20
2.7.1 Descarga FTP	20
2.7.2 Descarga USB	22
3 Configuración y operación del equipo	24
3.1 Configuración de la estación base	24
3.2 Configuración de la estación móvil en tiempo real	25
3.3 Trabajar con la compensación de inclinación	26
3.3.1 Pasos de operación para la primera inicialización de la IMU	26
3.3.2 Notas sobre el uso de la medición de inclinación	28
3.4 Función de levantamiento láser	29
3.4.1 Notas sobre el uso de la encuesta láser	31
3.5 Funciones de replanteo	32
3.5.1 Replanteo de puntos	32
3.5.2 Replanteo RA	32
4 Configuración a través de un navegador web	35
4.1 Menú de estado	37
4.1.1 Submenú Posición	37
4.1.2 Submenú de actividad	37
4.1.3 Submenú de Google Map	38
4.2 Menú de satélites	38
4.2.1 Submenú Tabla de seguimiento	38
4.2.2 Información de seguimiento. Submenú Tabla	39
4.2.3 Submenú de seguimiento de Skyplot	40
4.2.4 Submenú de activación de satélites	40
4.3 Menú de configuración del receptor	41
4.3.1 Descripción	41
4.3.2 Submenú de configuración de la antena	41
4.3.3 Submenú Configuración de la estación de referencia	42
4.3.4 Submenú de reinicio del receptor	45
4.3.5 Submenú de idiomas	45
4.3.6 Submenú de gestión de usuarios	45
4.4 Menú de grabación de datos	46
4.4.1 Submenú Configuración de registro	46
4.4.2 Submenú de configuración de envío de FTP	48
4.4.3 Submenú de registro push de FTP	49
4.5 Menú de configuración de E/S	50

4.5.1 Submenú Configuración de E/S	50
4.6 Menú de configuración de red	57
4.6.1 Submenú de alarma por correo electrónico	57
4.6.2 Submenú HTTP	58
4.6.3 Submenú HTTPS	58
4.7 Menú de configuración del módulo	59
4.7.1 Submenú de descripción	59
4.7.2 Submenú WiFi	59
4.7.3 Submenú de configuración de Bluetooth	60
4.7.4 Submenú de configuración de radio	60
4.7.5 Submenú Configuración de IMU	61
4.8 Menú de firmware	62
4.8.1 Submenú de información de firmware	62
4.8.2 Submenú Versión de hardware	63
4.8.3 Submenú Archivo de configuración	63
4.8.4 Submenú de descarga del registro del sistema	63
4.8.5 Submenú de registro de usuario	63
4.8.6 Submenú de actualización de firmware	64
4.8.7 Submenú de actualización de la placa GNSS	64
4.8.8 Submenú de actualización de radio	64
4.8.9 Submenú de registro de GNSS	65
Navegación CHC	66

Prefacio

Derechos de autor

Derechos de autor

CHCNAV | Tecnología de navegación CHC Ltd. Todos los derechos reservados. Los CHCNAV son marcas comerciales de CHC Navigation Technology Limited. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños.

Marcas

Todos los nombres de productos y marcas mencionados en esta publicación son marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Advertencias de seguridad

Los receptores GNSS (Sistema Global de Navegación por Satélite) son dispositivos electrónicos que utilizan señales de satélites para determinar la ubicación, la velocidad y el tiempo. Si bien los receptores GNSS son generalmente seguros de usar, existen algunas consideraciones de seguridad que los usuarios deben tener en cuenta:

- (1) No confíe únicamente en GNSS para la navegación: las señales GNSS pueden verse interrumpidas por varios factores, como edificios altos, árboles y mal tiempo. Es importante utilizar otras ayudas a la navegación, como mapas, brújulas y puntos de referencia visuales.
- (2) Mantenga los receptores GNSS alejados de otros dispositivos electrónicos: Los dispositivos electrónicos como teléfonos móviles, radios y computadoras pueden emitir interferencias electromagnéticas (EMI) que pueden interrumpir las señales GNSS. Mantenga los receptores GNSS alejados de dichos dispositivos para evitar EMI.
- (3) No manipule los receptores GNSS: La manipulación de los receptores GNSS o la modificación de su software pueden hacer que funcionen mal o produzcan lecturas inexactas. Utilice únicamente receptores GNSS que estén certificados y autorizados para su uso.
- (4) Siga las instrucciones del fabricante: Siga las instrucciones del fabricante con respecto al uso y manejo seguros de los receptores GNSS. Esto incluye instrucciones para cargar, limpiar y almacenar el dispositivo.
- (5) Precaución: la radiación láser de clase 3R cuando está abierta evita la exposición directa a los ojos.

- (6) Deseche los receptores GNSS correctamente: Al desechar los receptores GNSS, siga las regulaciones locales para la eliminación de desechos electrónicos para evitar dañar el medio ambiente.
- (7) Es importante utilizar los receptores GNSS de forma segura para evitar accidentes o lesiones. Si experimenta algún problema o inquietud con su receptor GNSS, comuníquese con el fabricante o con un técnico calificado para obtener ayuda.
- (8) Precaución: el uso de controles o ajustes o la realización de procedimientos distintos a los especificados en este documento puede resultar en una exposición peligrosa a la radiación.
- (9) El nivel de radiación láser emitido por la apertura del láser proporcionada excede la Clase 1.
- (10) La clasificación de seguridad láser de este producto se basa en IEC 60825-1: 2014.
- (11) Durante el funcionamiento del producto, los parámetros de rendimiento del láser emitidos son los siguientes:

Longitud de onda:	520 nm±10 nm
Ancho de pulso:	64.5us
Frecuencia repetitiva	5kHz
Energía máxima de pulso único	5.2 * 10 ⁻⁷ J
Nivel de seguridad del láser.	Clase 3R

Declaración de interferencia de la FCC

Este equipo ha sido diseñado para cumplir con los límites para un dispositivo digital de Clase B, de conformidad con la parte 15 de las Reglas de la FCC en el Modo Portátil. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias dañinas en una instalación residencial.

El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no puede causar interferencias dañinas y (2) este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.

Declaración de interferencia CE

Declaración de conformidad: Por la presente, CHC Navigation Technology Ltd. declara que este i85 cumple con los requisitos esenciales y otras disposiciones relevantes de la Directiva 2014/53/UE.

1 Introducción

La Guía del usuario del receptor GNSS i85 describe cómo configurar y usar el receptor GNSS CHCNAV i85. En este manual, "el receptor" se refiere al receptor GNSS i85 a menos que se indique lo contrario. Incluso si ha utilizado otros productos de Sistemas Globales de Navegación por Satélite (GNSS) anteriormente, CHCNAV recomienda que dedique algún tiempo a leer este manual para conocer las características especiales de este producto. Si no está familiarizado con GNSS, vaya a www.chcnave.com para obtener una visión interactiva de CHCNAV y GNSS.

1.1 Información de seguridad

1.1.1 Advertencias y precauciones

La ausencia de alertas específicas no significa que no haya riesgos de seguridad involucrados.

Una información de advertencia o precaución tiene como objetivo minimizar el riesgo de lesiones personales y/o daños al equipo.



ADVERTENCIA: una advertencia le alerta sobre un posible mal uso o configuración incorrecta del equipo.



PRECAUCIÓN: una advertencia le alerta sobre un posible riesgo de lesiones graves a su persona y/o daños al equipo.

1.2 Regulaciones y seguridad

Los receptores contienen un módem inalámbrico incorporado para la comunicación de señales a través de la tecnología inalámbrica Bluetooth o mediante un enlace de datos de comunicación externo. Las regulaciones sobre el uso del módem inalámbrico varían mucho de un país a otro. En algunos países, la unidad se puede utilizar sin obtener una licencia de usuario final. Sin embargo, en algunos países, se requieren los permisos administrativos. Para obtener información sobre la licencia, consulte a su distribuidor local. Bluetooth funciona en bandas sin licencia.

Antes de utilizar un receptor GNSS i85, determine si se requiere autorización o una licencia para operar la unidad en su país. Es responsabilidad del usuario final obtener un permiso o licencia de operador para el receptor para la ubicación o el país de uso.

1.2.1 Uso y cuidado

Este receptor está diseñado para soportar el entorno hostil que normalmente ocurre en el campo. Sin embargo, el receptor es un equipo electrónico de alta precisión y debe tratarse con un cuidado razonable.



PRECAUCIÓN - Operar o almacenar el receptor fuera del rango de temperatura especificado causará daños irreversibles.

1.3 Soporte técnico

Si tiene un problema y no puede encontrar la información que necesita en este manual o en el sitio web de CHCNAV (www.chcnav.com), comuníquese con su distribuidor local de CHCNAV donde compró los receptores. Si necesita ponerse en contacto con el soporte técnico de CHCNAV, contáctenos por correo electrónico (support@chcnav.com).

1.4 Descargo de responsabilidad

Antes de usar el receptor, asegúrese de haber leído y entendido esta Guía del usuario, así como la información de seguridad. CHCNAV no se hace responsable de la operación incorrecta por parte de los usuarios y de las pérdidas incurridas por la comprensión incorrecta de esta Guía del usuario. Sin embargo, CHCNAV se reserva el derecho de actualizar y optimizar los contenidos de esta guía con regularidad. Comuníquese con su distribuidor local de CHCNAV para obtener nueva información.

1.5 Sus comentarios

Sus comentarios sobre esta guía del usuario nos ayudarán a mejorarla en futuras revisiones. Envíe sus comentarios por correo electrónico a support@chcnav.com.

2 Primeros pasos con i85

2.1 Acerca del receptor

El i85 Pocket Laser RTK es un instrumento topográfico ultracompacto de grado centimétrico diseñado para entornos hostiles. Al integrar GNSS, IMU, cámaras duales y un láser verde de grado industrial, aumenta la productividad del replanteo en un 40 % a través de la guía visual impulsada por CAD y AR.

Su láser verde visible a la luz del día captura puntos 3D rápidos y precisos en áreas obstruidas o de difícil acceso, incluso bajo la luz solar del mediodía de 50,000 lux. AUTO-IMU elimina el centrado manual, ofrece mediciones instantáneas con compensación de inclinación y, junto con un SOC de alta velocidad e IMU de próxima generación, acelera los flujos de trabajo láser en un 50 %.

Una cámara "telescópica" de 8 MP con procesamiento de imágenes en tiempo real ofrece enfoque automático y zoom con latencia ultrabaja, manteniendo los objetivos distantes nítidos para que los operadores puedan bloquear y registrar puntos sin pensarlo dos veces.

El receptor se puede utilizar como parte de un sistema GNSS RTK con el software Landstar8. Además, el usuario puede descargar los datos GNSS registrados en la memoria interna del receptor a una computadora.

Para configurar el receptor para realizar una amplia variedad de funciones, puede utilizar la interfaz web conectando el receptor con un PC o un smartphone a través de Wi-Fi.

2.2 Partes del receptor

Todos los controles de operación están ubicados en el panel frontal. El puerto tipo C , el puerto SMA y los conectores se encuentran en la parte inferior de la unidad.

2.2.1 Panel frontal

La siguiente figura muestra una vista frontal del receptor.

El panel frontal contiene cuatro LED indicadores y dos botones.



Nombre	Descripción
LED de corrección (Amarillo/Verde)	• Indica si el receptor está transmitiendo/recibiendo datos diferenciales. • Como estación base: transmisión exitosa de datos diferenciales, luz amarilla intermitente. • Como estación Rover: la recepción exitosa de datos diferenciales de la estación base parpadeará con luz amarilla cuando sea autónomo o flotante, luz verde parpadeante cuando esté fija.
LED satelital (azul)	• Muestra el número de satélites que el receptor ha rastreado. • Cuando el receptor está buscando satélites, el LED azul parpadea una vez cada 5 segundos. • Cuando el receptor ha rastreado N satélites, el LED azul parpadeará N veces cada 5 segundos.
LED de encendido (rojo)	• Si la batería interna está $\geq 20\%$, el indicador permanece fijo en verde. • Si la batería interna es de $< 20\%$ pero $> 10\%$, el indicador permanece en rojo fijo. • Si la batería interna es del $\leq 10\%$ pero del $> 0\%$, el indicador parpadea en rojo a 1 Hz (un parpadeo por segundo).
LED estático (amarillo)	• Flash significa que la recolección de data estática está activada.
Botón de encendido (Blanco)	• Mantenga presionado este botón durante 3 segundos para encender o apagar el receptor.
Botón Fn (blanco)	• Mantenga presionado este botón durante 3 segundos para activar o desactivar el modo estático.

2.2.2 Otros grupos especiales

La carcasa inferior contiene un conector de antena de radio TNC (puerto SMA), un puerto de comunicación USB tipo C y una cámara inferior.

El lateral contiene una cámara, una ventana receptora láser y una abertura láser



2.2.3 Instrucciones de la etiqueta láser

El producto contiene dos etiquetas láser, una ubicada en la parte inferior del instrumento y la otra en el emisor láser



2.2.4 Puertos receptores

Puerto	Nombre	Descripción
	Puerto USB	- Este puerto es un conector USB tipo C que admite comunicaciones USB. - Los usuarios pueden usar el cable USB suministrado con el sistema para descargar los datos registrados a una computadora, pero no pueden cargar los datos. - El puerto USB se puede utilizar para cargar el receptor GNSS i85
	Conector de antena de radio	Conecte una antena de radio a la radio interna del receptor. Este conector no se usa si está utilizando una radio externa.

2.3 Baterías y energía

2.3.1 Baterías

El receptor tiene una batería de iones de litio incorporada no extraíble.

2.3.2 La batería interna

La batería recargable de iones de litio se suministra parcialmente cargada.



ADVERTENCIA – Cargue y utilice la batería recargable de iones de litio solo en estricta conformidad con las instrucciones. Cargar o usar la batería en un dispositivo no autorizado puede causar una explosión o un incendio y puede provocar lesiones personales y/o daños al equipo.

Para prevenir lesiones o daños:

- No cargue ni utilice la batería si parece estar dañada o tiene fugas.
- Cargue la batería de iones de litio solo en un producto CHCNAV especificado para cargarla. Asegúrese de seguir todas las instrucciones que se proporcionan con el cargador de batería.
- Deje de cargar una batería que emita calor extremo u olor a quemado.
- Utilice la batería solo en el equipo CHCNAV especificado para usarla.

- Utilice la batería solo para el uso previsto y de acuerdo con las instrucciones de la documentación del producto.

2.3.3 Seguro para la batería



ADVERTENCIA: no dañe la batería recargable de iones de litio. Una batería dañada puede causar una explosión o un incendio y puede provocar lesiones y/o daños a la propiedad.

Para prevenir lesiones o daños:

- No utilice ni cargue la batería si parece estar dañada. Los signos de daño incluyen, entre otros, decoloración, deformación y fugas de líquido de la batería.
- No exponga la batería al fuego, a altas temperaturas o a la luz solar directa.
- No sumerja la batería en agua.
- No use ni almacene la batería dentro de un vehículo en condiciones de clima cálido.
- No deje caer ni perforo la batería.
- No abra la batería ni cortocircuite sus contactos.



ADVERTENCIA: evite el contacto con la batería recargable de iones de litio si parece tener fugas. El líquido de la batería es corrosivo y el contacto con él puede provocar lesiones personales y/o daños a la propiedad.

Para prevenir lesiones o daños:

- Si la batería tiene fugas, evite con el líquido de la batería.
- Si entra líquido de la batería en sus ojos, enjuáguelos inmediatamente con agua limpia y busque atención médica. ¡Por favor, no se frote los ojos!
- Si el líquido de la batería entra en contacto con su piel o ropa, use inmediatamente agua limpia para quitarse de encima el líquido de la batería.

2.3.4 Fuente de alimentación externa

Proporcionar la alimentación externa al receptor por el USB Tipo C Cable + Adaptador de corriente.

El adaptador de corriente se conecta con una alimentación de CA de 100-240 V, el puerto de salida del adaptador de corriente se conecta con el cable USB tipo C.



2.4 Accesorios de suministro básico del producto

2.4.1 Suministro básico del kit base

Artículo	Imagen
Receptor GNSS i85	
Antena de látigo UHF	
Adaptador de corriente	
USB tipo C	
Cinta H.I.	
Pértiga de extensión	
Tribrach con plomada óptica	
Herramienta auxiliar de H.I.	

Estuche rígido de transporte	
------------------------------	--

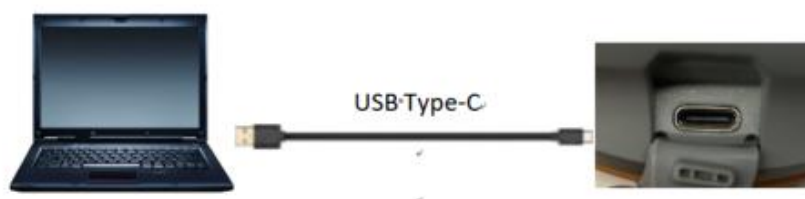
2.4.2 Suministro básico del kit Rover

Artículo	Imagen
Receptor GNSS i85	
UHF	
Adaptador de corriente	
USB tipo C	
Poste de alcance 2M con bolsa	
Herramienta auxiliar de H.I.	
Estuche rígido de transporte	

2.5 Conexión a una computadora de oficina

El receptor se puede conectar a una computadora de oficina para la transferencia de datos en serie o la configuración a través de un USB tipo C. Antes de conectarse a la computadora de la oficina, asegúrese de que el receptor esté encendido por una batería interna o una alimentación externa.

La siguiente figura muestra cómo conectarse a la computadora para la transferencia de datos en serie o la configuración:



2.6 Conexión a un controlador

2.6.1 Conexión a través de Wi-Fi con el software LandStar 8

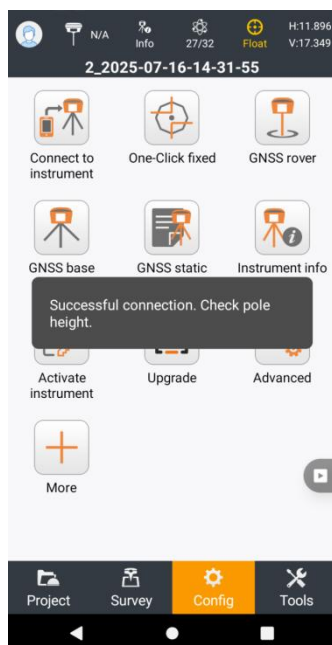
Encienda el controlador → ejecute LandStar 8 → vaya al menú principal de **Configuración** → toque **Conectar**.

En la pantalla Conectar, seleccione **CHC** para el campo Fabricación, **i85** para el campo Tipo de dispositivo, **WIFI** para el campo Tipo de conexión.

The screenshot shows the 'trst-Connect to instrument' screen in the LandStar 8 software. The screen has a dark header with a back arrow and the title 'trst-Connect to instrument'. Below the header, there are three tabs: 'GNSS' (selected), 'Total station', and 'Peripheral'. Under the 'GNSS' tab, there are five rows of settings, each with a label, a dropdown menu, and a chevron icon:

Label	Value	Icon
Brand	CHC	▼
Type	RTK	▼
Model	i85	▼
Connection type	Wi-Fi	▼
Antenna type	CHCI85	>

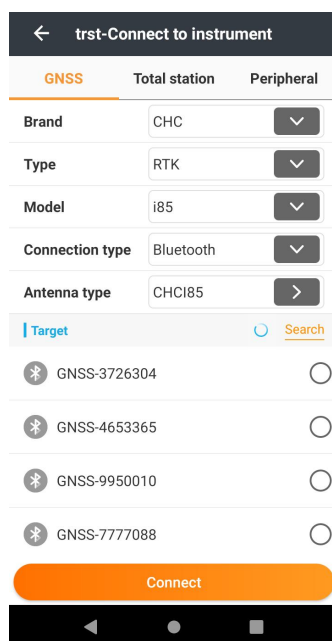
Below these settings, there is a 'Target' section with a blue header and a 'Go to Wi-Fi setting' button with a right arrow icon. At the bottom of the screen, there is a large orange 'Connect' button.



2.6.2 Conexión a través de Bluetooth con el software LandStar 8

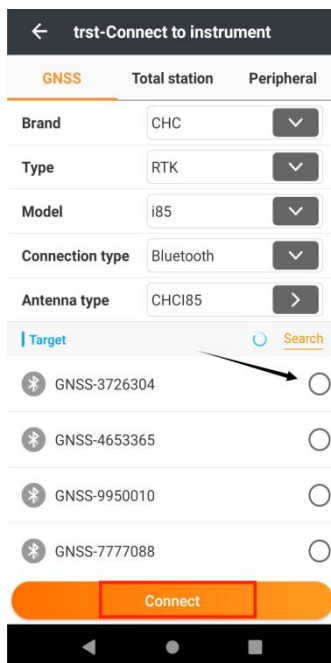
Encienda el controlador → ejecute LandStar 8 → vaya al menú principal de **Configuración** → toque **Conectar**.

En la pantalla Conectar, seleccione **CHC** para el campo Fabricación, **i85** para el campo Tipo de dispositivo, **Bluetooth** para el campo Tipo de conexión.

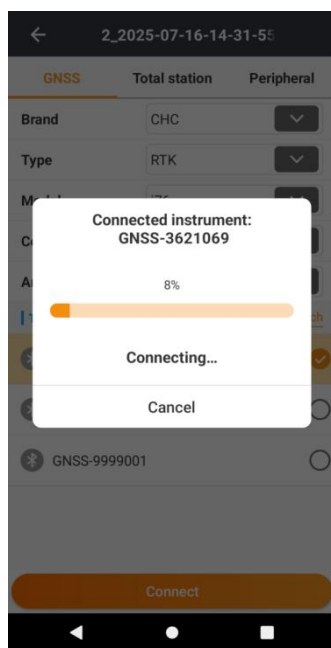


Toque el Administrador de **Bluetooth** y active la función **Bluetooth** para buscar dispositivos Bluetooth alrededor → seleccione el dispositivo de destino en la lista →

Toque el botón Atrás → seleccione el dispositivo de destino en la lista del administrador de Bluetooth.



Toca el botón **Conectar** para crear la conexión.



2.7 Descarga de datos registrados

El registro de datos implica la recopilación de datos de medición GNSS durante un período en un punto o puntos estáticos, y el posterior procesamiento posterior de la información para calcular con precisión la información de referencia. El registro de datos mediante receptores requiere acceso a un software de posprocesamiento GNSS adecuado, como el software CHC Geomatics Office (CGO).

2.7.1 Descarga FTP

Los procedimientos de descarga de datos registrados vía FTP son los siguientes:

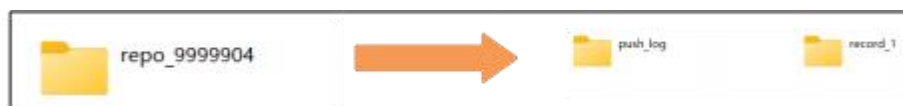
- (1) Encienda el receptor, busque su Wi-Fi en la computadora y conéctese.
- (2) Después de la conexión exitosa, abra el administrador de archivos en la computadora e ingrese "ftp:192.168.1.1" en el cuadro de dirección.



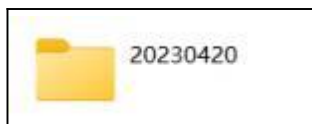
- (3) Ingrese el nombre de usuario y la contraseña, el nombre de usuario y la contraseña predeterminados son "ftp".



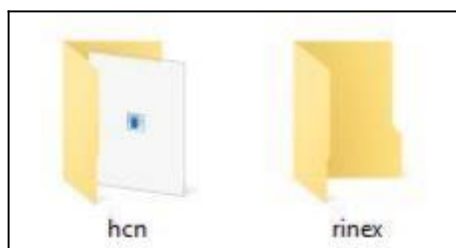
- (4) Haga doble clic en la carpeta "repo_receiver SN" (tome 3411955 como ejemplo), verá 2 carpetas. La carpeta "push_log" se usa para guardar los archivos de registro y otra carpeta se usa para almacenar datos estáticos.



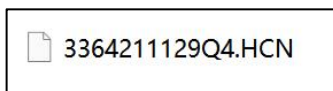
(5) Haga doble clic en la carpeta que ha configurado para almacenar los datos estáticos, verá las carpetas creadas por el sistema i85 automáticamente y nombradas por la fecha que se decide por la hora del GPS cuando comienza a registrar datos.



(6) Seleccione la carpeta de destino y haga doble clic en ella, se mostrarán dos carpetas nombradas con diferentes formatos de datos (hcn y rinex).



(7) Seleccione el formato de datos que configuró para guardar los datos estáticos, encontrará los datos estáticos sin procesar.



Notas: Para los archivos hcn, el nombre del archivo se representa como XXXXXXDDDNN, donde XXXXXX es el SN del receptor, DDD es el día del año y NN es la sesión de grabación.



ADVERTENCIA: los datos estáticos se guardarán en la primera sesión de registro, la carpeta "record_1", de forma predeterminada. Los archivos antiguos se eliminarán si el espacio de almacenamiento está lleno. Si configura para no eliminar automáticamente los archivos antiguos cuando la memoria es baja, el receptor detendrá el registro de datos.

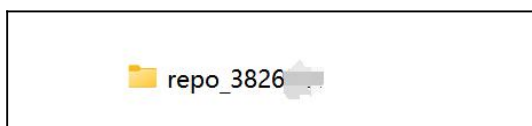
2.7.2 Descarga USB

Los procedimientos de descarga de datos de registro en las áreas receptoras son los siguientes:

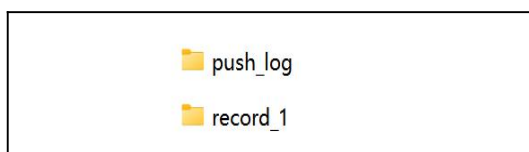
(1) Encienda el receptor y conéctelo con una computadora por Tipo-C. Después de la conexión exitosa, aparecerá en la computadora un disco extraíble llamado Número de serie (SN) del receptor.



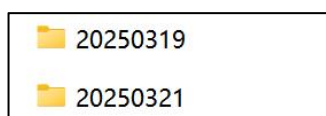
(2) Haga doble clic en el disco extraíble y verá la carpeta llamada "repo".



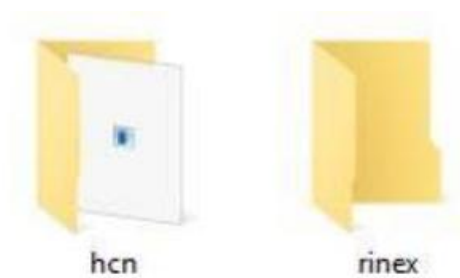
(3) Haga doble clic en la carpeta "repo_receiver SN" (tome xxxxxxxx como ejemplo), verá 2 carpetas. La carpeta "push_log" se usa para guardar los archivos de registro y otra carpeta se usa para almacenar datos estáticos.



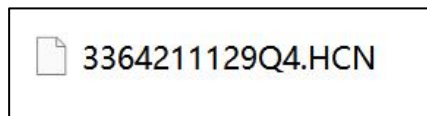
(4) Haga doble clic en la carpeta que ha configurado para almacenar los datos estáticos, verá las carpetas creadas por el sistema i85 automáticamente y nombradas por la fecha que se decide por la hora del GPS cuando comienza a registrar datos.



(5) Seleccione la carpeta de destino y haga doble clic en ella, y luego se mostrarán dos carpetas con un formato de datos diferente (hcn y rinex).



(6) Seleccione el formato de datos que ha configurado para guardar los datos estáticos, encontrará los datos estáticos sin procesar.



Sugerencia: para los archivos hcn, el nombre del archivo se representa como XXXXXXDDDNN, donde XXXXXX es el SN del receptor, DDD es el día del año y NN es la sesión de grabación.



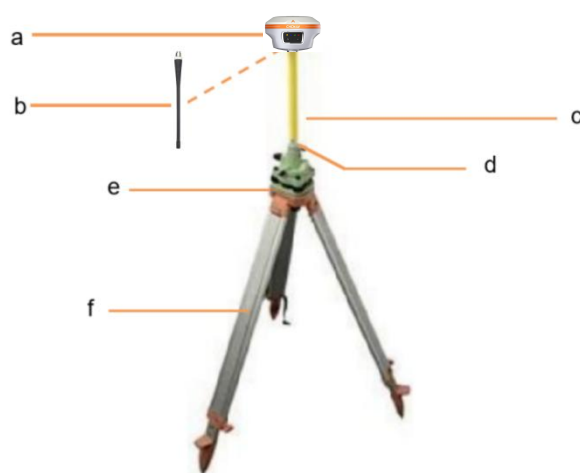
ADVERTENCIA: los datos estáticos se guardarán en la primera sesión de registro, la carpeta "record_1", de forma predeterminada. Los archivos antiguos se eliminarán si el espacio de almacenamiento está lleno. Si configura para no eliminar automáticamente los archivos antiguos cuando la memoria es baja, el receptor detendrá el registro de datos.

3 Configuración y operación del equipo

3.1 Configuración de la estación base

Para un buen rendimiento, se recomiendan las siguientes pautas de configuración de la estación base:

Componentes:



No.	Nombre
a	Receptor GNSS i85
b	Antena SMA Whip
c	Pértiga de extensión (30 cm)
d	Adaptador Tribrach
e	Tribrach con Opti
f	Trípode de aluminio

Pasos:

(1) Coloque el trípode en la posición objetivo, céntrelo y nivele aproximadamente.

(2) Coloque y bloquee el tribrach en el trípode.

Si funciona como una estación base UHF, la antena SMA Whip debe estar conectada al receptor.

- (3) Conecte el receptor a la batería externa mediante un cable de alimentación externo si es necesario.
- (4) Conecte el receptor al disco de almacenamiento externo mediante un cable USB si es necesario.
- (5) Encienda el receptor presionando el botón de encendido durante 3 s.
- (6) Mida la altura de la antena utilizando cinta H.I. y herramienta auxiliar H.I.
- (7) Encienda el controlador de datos y conéctelo al receptor.
- (8) Utilice el software para configurar el receptor como modo base UHF.

3.2 Configuración de la estación móvil en tiempo real

Para un buen rendimiento, se recomiendan las siguientes pautas de configuración de la estación móvil:

Componentes:



No.	Nombre
a	Receptor GNSS i85
b	Bastón de alcance 2M con bolsa

Pasos:

- (1) Mantenga el receptor completamente cargado.

Si funciona como una estación móvil UHF, la antena de látigo UHF debe estar conectada al receptor.

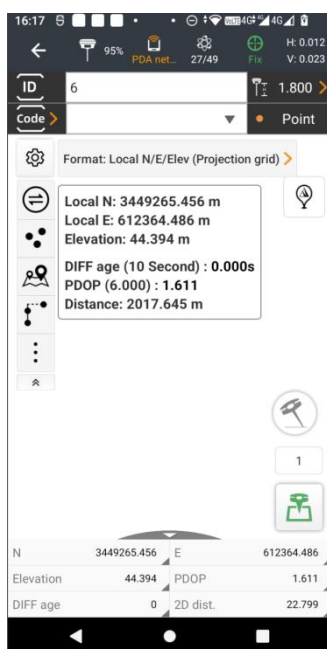
- (2) Encienda el receptor presionando el botón de encendido durante 3 s.
- (3) Encienda el controlador de datos y conéctelo al receptor.
- (4) Utilice el software para configurar el receptor como modo móvil celular o UHF.
- (5) Centre y nivele el receptor con mayor precisión.
- (6) Utilice software para iniciar la encuesta.

3.3 Trabajar con la compensación de inclinación

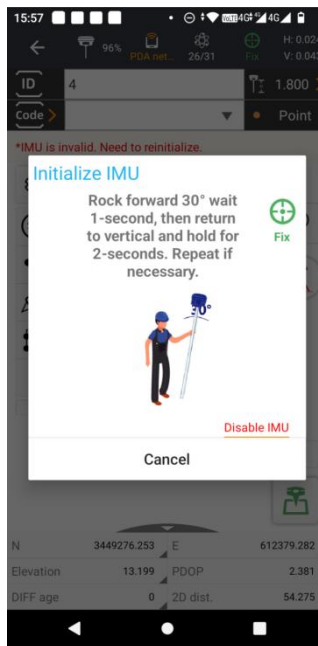
Después de habilitar el levantamiento de inclinación, el i85 con Auto-IMU puede estar listo después de unos pocos pasos de caminata o un movimiento de bits automáticamente.

3.3.1 Pasos de operación para la primera inicialización de la IMU

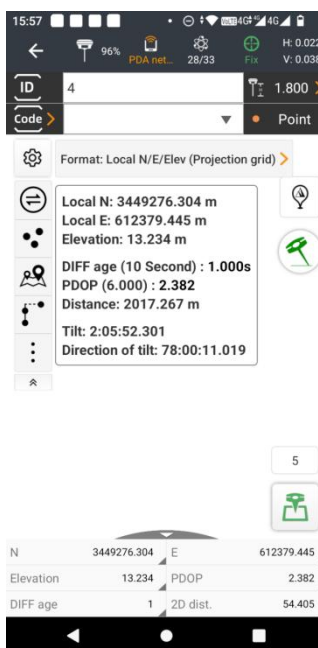
(1) Abra Landstar8-> Toque Point Topografía-> toque  para activar la medición de inclinación.



(2) Mantenga el poste vertical durante un rato y agítelo de acuerdo con los procedimientos de la interfaz para realizar la inicialización.

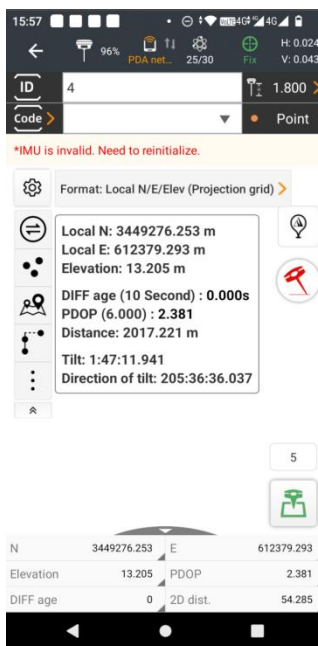


(3) Este icono  aparecerá cuando la inicialización sea exitosa.



(4) Ingrese el nombre y la antena, luego toque , el punto se recopilará y almacenará en puntos automáticamente.

(5) Cuando aparezca este icono , el texto mostrará "IMU no es válido. Necesidad de reinicializar" en el medio de la interfaz.



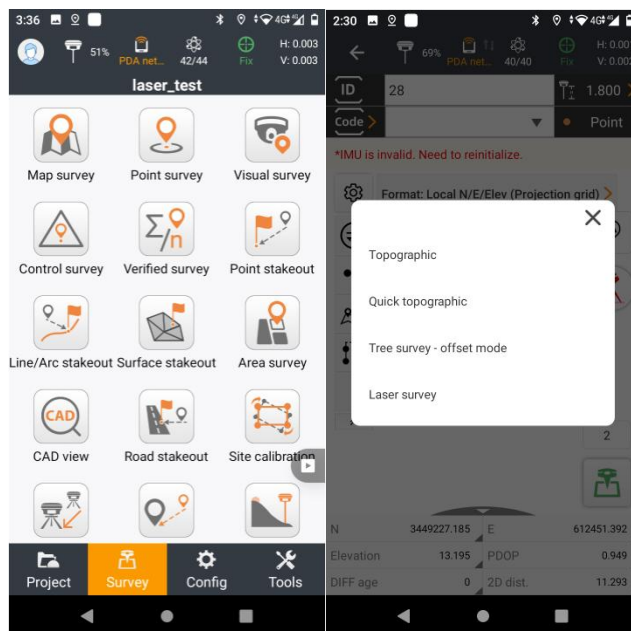
(6) Toque  para cerrar la compensación de inclinación.

3.3.2 Notas sobre el uso de la medición de inclinación

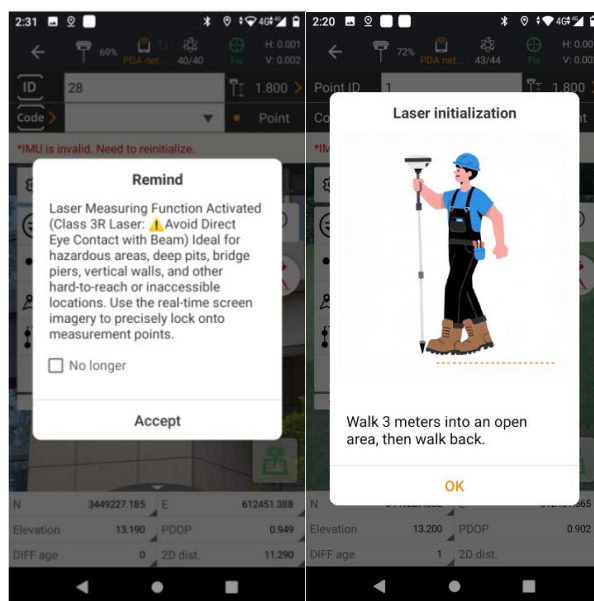
1. Al comienzo de la inicialización, la altura del poste del instrumento debe ser la misma que la altura de la antena en el software.
2. En el proceso de medición de inclinación, si el controlador muestra que "La inclinación no está disponible, mida en alineación" (rojo), agite RTK ligeramente de izquierda a derecha o de atrás hacia adelante hasta que desaparezca el recordatorio.
3. El controlador indicará "La inclinación no está disponible, mida en alineación" cuando el receptor esté parado durante más de 30 segundos o el poste golpee el suelo con fuerza.
4. El poste no se puede sacudir cuando se recoge el punto.
5. Se requiere inicialización:
 - cuando el RTK se enciende cada vez;
 - cuando el módulo IMU se enciende cada vez;
 - cuando el receptor cae al funcionar;
 - cuando el poste está inclinado más de 65 grados;
 - cuando el receptor está parado más de 10 minutos;
 - cuando el RTK gira demasiado rápido en el poste correspondiente (2 disparos por segundo);
 - cuando el poste golpeó el suelo con fuerza.

3.4 Función de levantamiento láser

(1) Para utilizar esta función, toque [Levantamiento de puntos] en la interfaz de levantamiento y seleccione Levantamiento láser.

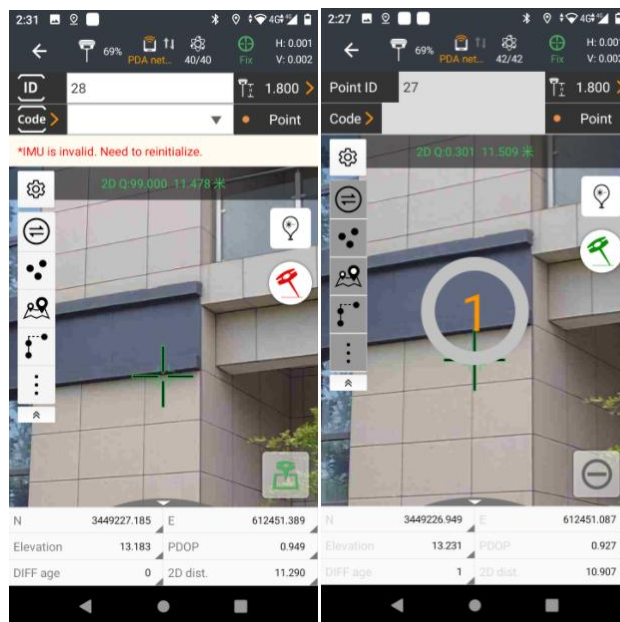


(2) Después de tocar Encuesta láser, recibirá un aviso de uso de seguridad y un mensaje de inicialización del láser. Siga las instrucciones en pantalla para completar la inicialización del láser. Para garantizar la precisión del levantamiento, es necesario caminar 6 metros o 3 metros y luego volver a la posición original para completar la inicialización del láser.



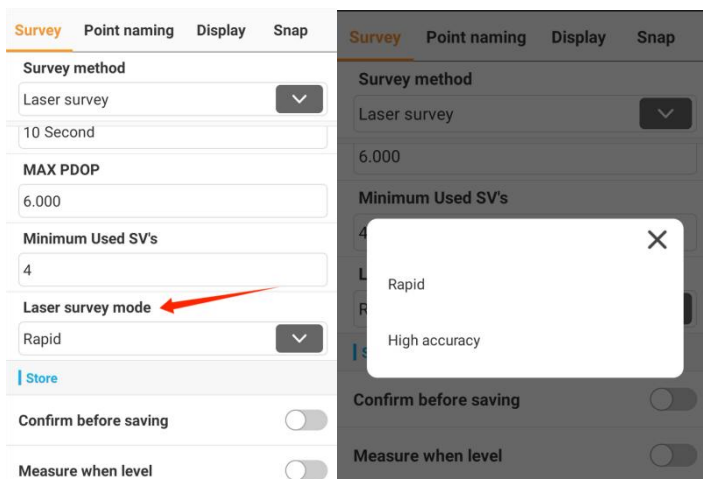
Precaución: la radiación láser de clase 3R cuando está abierta evita la exposición directa a los ojos.

(3) Una vez completada la inicialización, aparece un punto de mira con láser. Céntrelo en el punto que se va a medir y toque Medir para finalizar una medición láser.



(4) Nuestra cámara admite dos modos: zoom automático y acercamiento y alejamiento manual. Al apuntar a distancia, la cámara se acercará automáticamente, también se puede continuar manualmente.

(5) El software admite dos modos de levantamiento láser--- Rápido y Alta precisión. Los diferentes modos tienen diferentes requisitos para la inicialización del láser.



(6) Nuestro software también es compatible con el almacenamiento automático. Cuando el láser permanece estacionario durante un cierto período de tiempo, la recolección se puede completar automáticamente. Los usuarios pueden personalizar la distancia máxima de movimiento y el intervalo de tiempo

Laser survey mode High accuracy ▼		Measure when level ☑	
Store		Max. movement antenna 0.020 m	
Confirm before saving ☐		Time interval 2 Second	
Measure when level ☐			

3.4.1 Notas sobre el uso de la encuesta láser

1. Cuando se utiliza el levantamiento láser, el tipo de conexión del instrumento debe seleccionarse como wifi
2. Al realizar un levantamiento láser, se recomienda que la distancia de medición sea inferior a 20 metros, siendo 10 metros el mejor y 50 metros el más lejano.
3. Se recomienda que la altitud de la escena de medición sea inferior a 1500 metros y la intensidad de la luz sea inferior a 50 klux.
4. Se recomienda que la temperatura de la escena de medición sea entre -10 °C y 60 °C. Si excede o cae por debajo del valor crítico, el láser entrará en modo inactivo
5. Después de apuntar al punto objetivo, se debe evitar que el poste tiemble.
6. Durante el proceso de medición, se recomienda que el ángulo de inclinación del poste no sea demasiado grande.
7. Si el receptor se cae durante el uso, se recomienda calibrarlo.

3.5 Funciones de replanteo

3.5.1 Replanteo de puntos

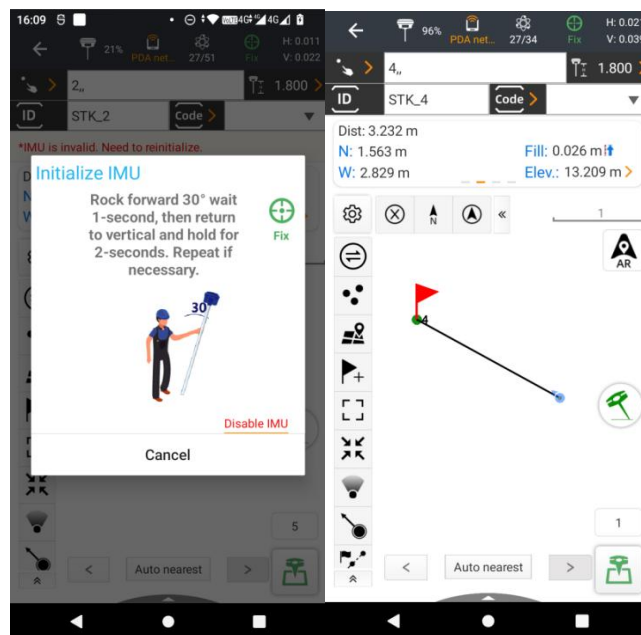
(1) Abra la interfaz de replanteo de puntos, toque el icono de selección de puntos en la esquina superior izquierda para ingresar a la pantalla Administración de puntos, elija el punto que desea replantear y luego toque Aceptar en la esquina inferior derecha. El punto seleccionado aparecerá en la interfaz de replanteo; Simplemente siga la dirección y la distancia mostradas para realizar el replanteo.



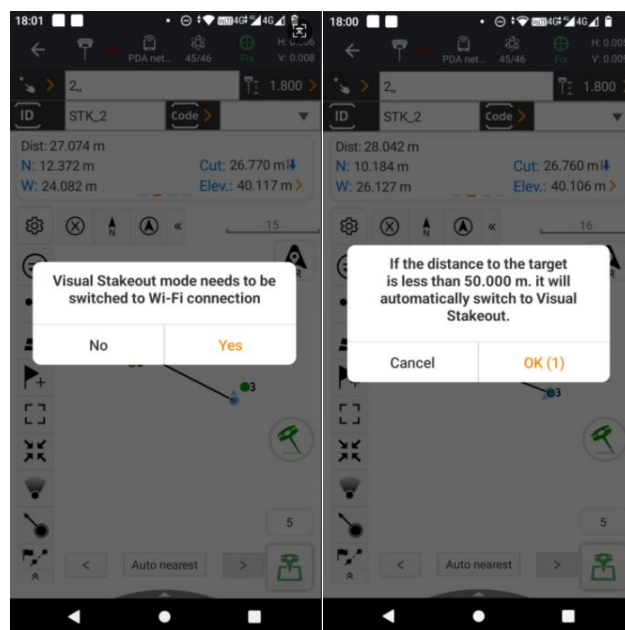
3.5.2 Replanteo RA

Para el replanteo de puntos, asegúrese de que IMU esté inicializada. Seleccione el punto, toca el icono "AR" a la derecha, luego sigue la dirección y la distancia en pantalla

(1) Abra Point Stakeout, ingrese la altura del poste y toque el ícono Tilt para habilitar la compensación de inclinación. Siga las indicaciones en pantalla para inicializar; Cuando se realiza correctamente, el icono se vuelve verde .



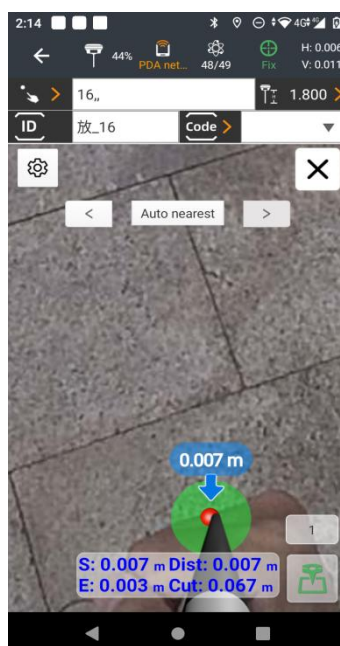
(2) Toque el icono de AR para iniciar el replanteo de AR. Si el mando está conectado a través de Bluetooth, aparecerá un mensaje: "El modo de visión requiere Wi-Fi". Toca Aceptar, cambia a Wi-Fi en la pantalla de conexión y vuelve a conectarte.



(3) En la configuración de visión, podemos ajustar la distancia del interruptor: la cámara frontal se usa de 50 m a 3 m, y la cámara inferior toma el control dentro de los 3 m.



(4) En el video, el punto de replanteo objetivo aparece como un punto rojo. Cuando la punta del poste virtual toca el punto, has llegado al punto. Toque el icono de replanteo y el punto se guardará automáticamente.



4 Configuración a través de un navegador web

Navegadores compatibles:

- Google Chrome
- Microsoft Internet Explorer versión 10 o superior

Para conectarse al receptor a través de un navegador web:

1. Encienda el Wi-Fi del receptor.
2. Busque la red inalámbrica denominada GNSS-XXXXXXX (el SN de su receptor) en su computadora y luego establezca la conexión.
3. Después de la conexión exitosa entre su computadora y el receptor, ingrese la dirección IP (192.168.1.1) del receptor en la barra de direcciones del navegador web de su computadora:

192.168.1.1/pc/login.html

4. El navegador web le pide que ingrese una cuenta de inicio de sesión y una contraseña:

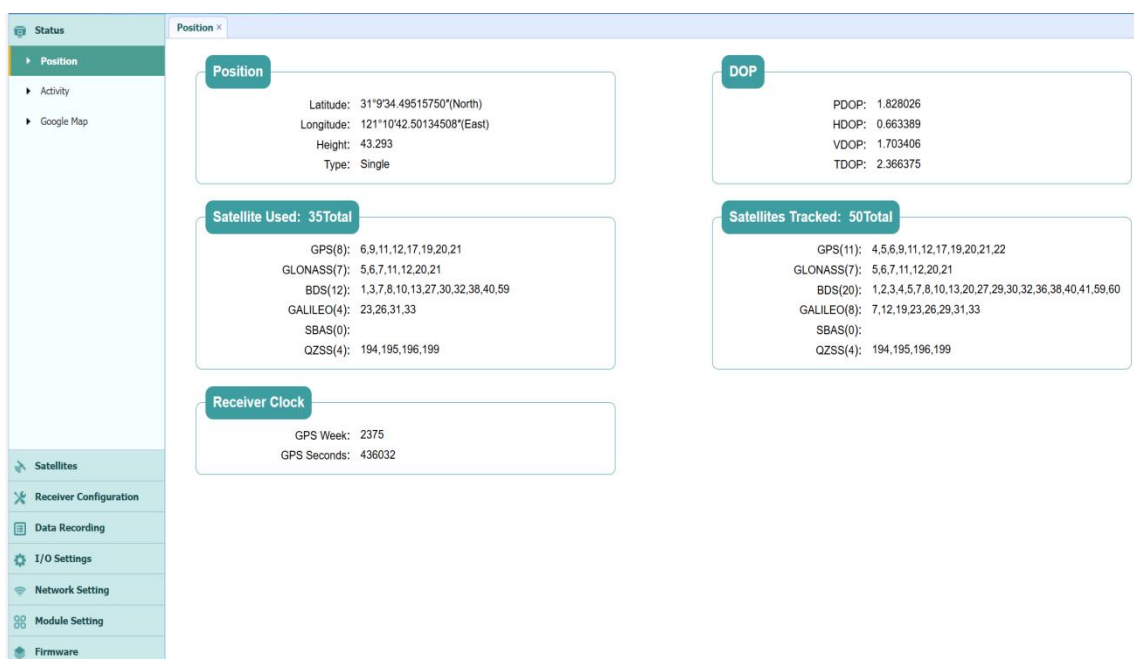


La cuenta de inicio de sesión predeterminada para el receptor es:

- Cuenta de inicio de sesión: admin
- Contraseña: contraseña

Nota – Marque la **opción recordarme** y luego el navegador recordará la cuenta de inicio de sesión y la contraseña que ingresó.

5. Una vez que inicie sesión, la página web aparecerá de la siguiente manera:



Esta página web muestra los menús de configuración a la izquierda de la ventana del navegador y la configuración a la derecha. Cada menú de configuración contiene los submenús relacionados para configurar el receptor y monitorear el rendimiento del receptor.

En este capítulo se describe cada menú de configuración.

Para ver la página web en otro idioma, seleccione el nombre del idioma correspondiente en la lista desplegable en la esquina superior derecha de la página web.

Actualmente, hay siete idiomas disponibles:



4.1 Menú de estado

Este menú proporciona un enlace rápido para revisar la información de posición del receptor, los satélites rastreados, el tiempo de ejecución, el estado actual del registro de datos, las salidas actuales, la memoria disponible y más.

4.1.1 Submenú Posición

Position
Latitude: 31°9'34.69907381"(North)
Longitude: 121°10'42.45353990"(East)
Height: 43.190
Type: Single

DOP
PDOP: 1.842753
HDOP: 1.119418
VDOP: 1.463777
TDOP: 1.536212

Satellite Used: 17Total
GPS(0):
GLONASS(4): 7,8,14,24
BDS(13): 1,2,3,4,5,7,8,10,13,19,26,59,60
GALILEO(0):
SBAS(0):
QZSS(0):

Satellites Tracked: 19Total
GPS(1): 19
GLONASS(4): 7,8,14,24
BDS(13): 1,2,3,4,5,7,8,10,13,19,26,59,60
GALILEO(1): 13
SBAS(0):
QZSS(0):

Receiver Clock
GPS Week: 2362
GPS Seconds: 282647

Esta página muestra la información de posición relevante sobre la solución de posición del receptor, incluida la posición, los valores de DOP, los satélites utilizados y rastreados, y la información del reloj del receptor.

4.1.2 Submenú de actividad

Enumera varios elementos importantes para ayudarlo a comprender cómo se está utilizando el receptor y su condición de funcionamiento actual. Los elementos incluyen las identidades de los satélites rastreados actualmente, la tasa de uso de almacenamiento interno y externo, cuánto tiempo ha estado operativo el receptor, el estado de la batería interna, el estado de la fuente de alimentación, los archivos que se registran y los flujos de datos que se emiten. Con esta información, es fácil saber

Satellites Track: 20Total
GPS(1): 19
GLONASS(4): 7,8,14,24
BDS(14): 1,2,3,4,5,7,8,10,13,19,22,26,59,60
GALILEO(1): 13
SBAS(0):
QZSS(0):

Activity Status
Current Time: 2025-04-16 06:30:52 (UTC)
Operation Duration: 00-00-00 00:03:56
Internal Storage:

12.19%

 783MB/6425MB
External Storage:

0%

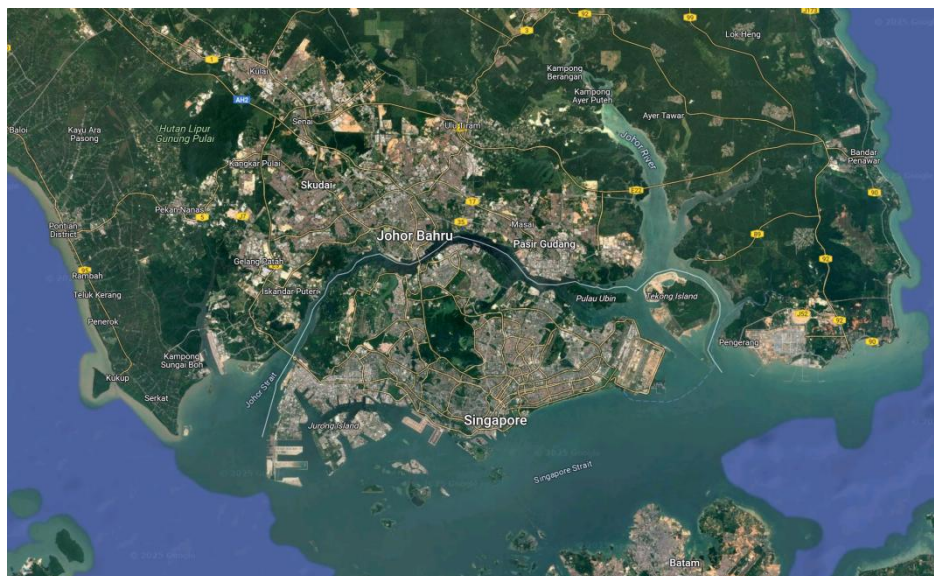
 Disconnected
External Power: Disconnected
Battery:

49%

exactamente qué funciones está realizando el receptor.

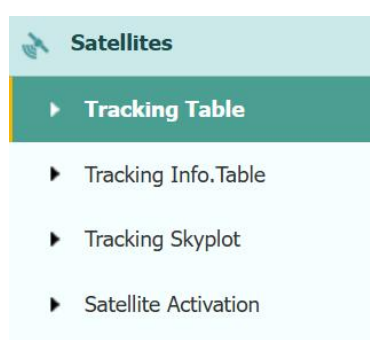
4.1.3 Submenú de Google Map

Toque este submenú para mostrar la ubicación del receptor en el mapa de Google.



4.2 Menú de satélites

Utilice el menú Satélites para ver los detalles del seguimiento de satélites y activar/desactivar las constelaciones GPS, GLONASS, BDS y Galileo. Estos menús incluyen pantallas tabulares y gráficas para proporcionar toda la información requerida sobre el estado del seguimiento satelital.



4.2.1 Submenú Tabla de seguimiento

Proporciona el estado de los satélites rastreados en general, como la identificación del satélite, el tipo de satélite, el ángulo de actitud, el ángulo de acimut, L1 SNR, L2 SNR, L5 SNR y el estado de habilitación/desactivación de cada uno.

All ☒ GPS ☐ GLONASS ☐ BDS ☐ GALILEO ☐ SBAS ☐ QZSS ☐

SV	Type	Elevation Angle	Azimuth Angle	L1 SNR	L2 SNR	L5 SNR	B1C SNR	B2A SNR	B2B SNR	Enabled
4	GPS	21	75	34.360	37.280	17.950	0.000	0.000	0.000	No
6	GPS	55	326	29.460	45.910	29.160	0.000	0.000	0.000	Yes
9	GPS	30	111	29.260	40.490	20.910	0.000	0.000	0.000	Yes
11	GPS	34	284	26.580	42.530	25.530	0.000	0.000	0.000	Yes
12	GPS	15	316	33.620	34.750	0.000	0.000	0.000	0.000	No
14	GPS	22	179	27.570	40.050	21.720	0.000	0.000	0.000	No
17	GPS	58	100	30.070	44.920	0.000	0.000	0.000	0.000	Yes
19	GPS	73	26	31.830	38.550	0.000	0.000	0.000	0.000	Yes
22	GPS	40	195	26.070	31.200	0.000	0.000	0.000	0.000	No
7	GLONASS	18	34	28.430	41.250	0.000	0.000	0.000	0.000	Yes
8	GLONASS	49	84	30.330	48.240	0.000	0.000	0.000	0.000	Yes
14	GLONASS	27	292	30.560	37.430	0.000	0.000	0.000	0.000	Yes

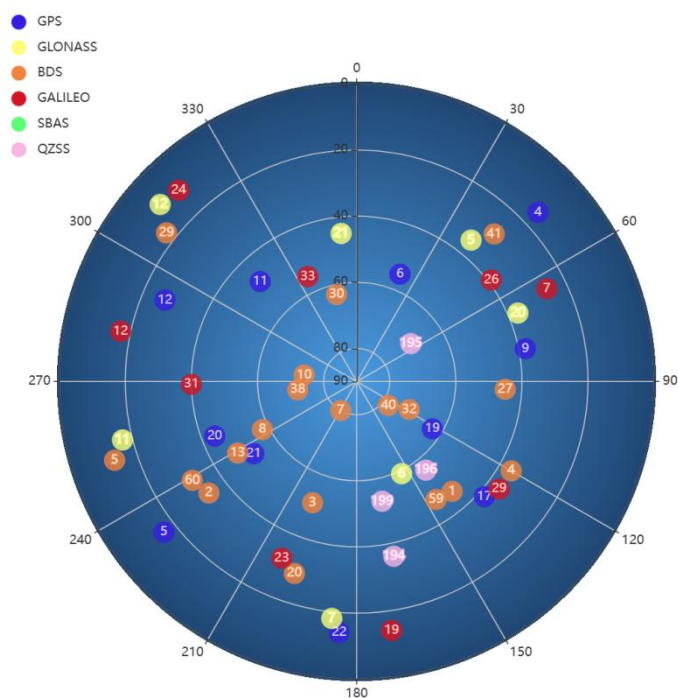
4.2.2 Información de seguimiento. Submenú Tabla

La siguiente figura es un ejemplo de página de diagrama de seguimiento de satélite. Los usuarios pueden determinar los tipos de satélite y la SNR correspondiente de las portadoras de banda L que se mostrarán en cualquier combinación.



4.2.3 Submenú de seguimiento de Skyplot

La siguiente figura es un ejemplo de la página Skyplot.



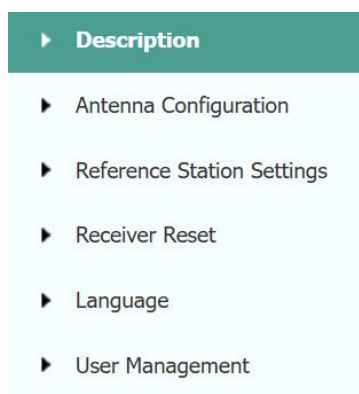
4.2.4 Submenú de activación de satélites

Utilice este menú para habilitar o deshabilitar satélites.

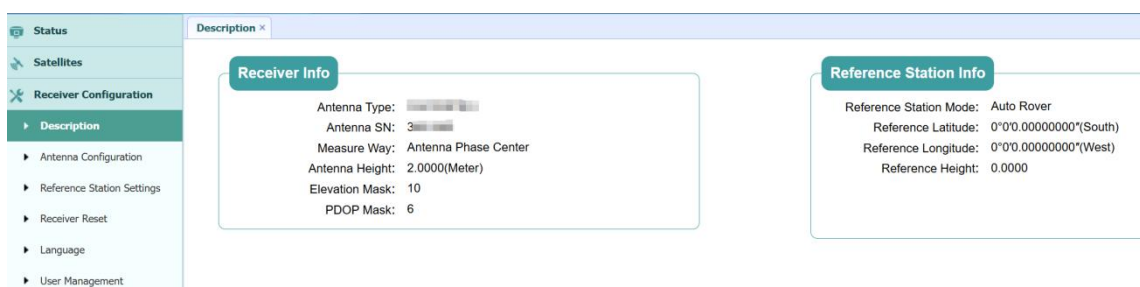
Satellite Activation			
GPS GLONASS BDS GALILEO QZSS SBAS			
Enable All Disable All			
Satellite Id	Enable	Satellite Id	Enable
1	☒	2	☒
3	☒	4	☒
5	☒	6	☒
7	☒	8	☒
9	☒	10	☒
11	☒	12	☒
13	☒	14	☒
15	☒	16	☒
17	☒	18	☒
19	☒	20	☒
21	☒	22	☒
23	☒	24	☒
25	☒	26	☒
27	☒	28	☒
29	☒	30	☒

4.3 Menú de configuración del receptor

Utilice este menú para configurar ajustes como el tipo y la altura de la antena, la máscara de elevación y la configuración de PDOP, las coordenadas de la estación de referencia, el restablecimiento del receptor y el idioma de la interfaz web:



4.3.1 Descripción



Este submenú muestra la información del receptor y la información de la estación de referencia, incluida la información relacionada con la antena, el ángulo de la máscara de elevación, el modo de trabajo y la posición de la estación de referencia, etc.

4.3.2 Submenú de configuración de la antena

Utilice esta pantalla para configurar todos los elementos relacionados con la antena GNSS. Debe introducir los valores correctos para todos los campos relacionados con la antena, ya que las elecciones que realice afectan significativamente a la precisión de los datos registrados y los datos de corrección de difusión:

Antenna Configuration x

Antenna Configuration

Measure Way:	Antenna Phase Center	▼
Antenna manufacturer:		▼
Antenna Type:		▼
Antenna SN:		
Antenna Height:	2.0000	(Meter)
Elevation Mask:	10	
PDOP Mask:	6	

 Save

4.3.3 Submenú Configuración de la estación de referencia

Reference Station Settings x

Reference Station Mode: Auto Rover ▼

 Save

Sample for Average

Positioning Constraint: ☒ Single Solution Coordinates ☐ Fixed Solution Coordinates

Sampling Amount: 300 0%

 Start

 Stop

Utilice esta pantalla para configurar ajustes como las coordenadas de la emisora y los identificadores de emisoras. Debe introducir información precisa en estos campos, ya que estos datos afectan significativamente a la precisión de los archivos de datos registrados y a los datos de corrección de difusión:

Para el modo de estación de referencia, hay tres modos disponibles:

a) **Auto Rover:** El receptor servirá como un rover después de que se habilite este modo y luego recibirá datos de corrección a través del modo de trabajo establecido la última vez.

b) **Base automática:** el receptor servirá como base después de habilitar este modo y luego transmitirá datos de corrección basados en coordenadas ingresadas por el usuario u obtenidas a través del posicionamiento autónomo automáticamente.

Reference Station Settings

Reference Station Mode: Auto Base
Base Station Name:
Base Station ID:
Reference Latitude: 0.00000000 ☐ N ☒ S
Reference Longitude: 0.00000000 ☐ E ☒ W
Reference Height: 0.0000

Sample for Average
Positioning Constraint: ☒ Single Solution Coordinates ☐ Fixed Solution Coordinates
Sampling Amount: 300 0%

Coordinates transfer threshold value(Meter): 0

Base list

ID	Height	Latitude		Longitude	
1	48.8410	31 9	34.51635113 ☐ S ☒ N	121 10	42.51292375 ☐ E ☒ W
2	44.3753	31 9	34.54676214 ☐ S ☒ N	121 10	42.59686917 ☐ E ☒ W

c) **Base manual:** El receptor servirá como base después de habilitar este modo. Los usuarios deben configurar el receptor manualmente.

Reference Station Settings

Reference Station Mode: Manual Base
Base Station Name: 3621069
Base Station ID: 3621069
Reference Latitude: 0 0 0.00000000 ☐ N ☒ S
Reference Longitude: 0 0 0.00000000 ☐ E ☒ W
Reference Height: 0.0000

Sample for Average
Positioning Constraint: ☒ Single Solution Coordinates ☐ Fixed Solution Coordinates
Sampling Amount: 300 0%

Para la **latitud de referencia** y la **longitud de referencia**:

Hay principalmente tres métodos para ingresar las coordenadas de referencia y se muestran de la siguiente manera:

- a) **Adquirir posición actual:** Haga clic en este botón para adquirir automáticamente la posición actual obtenida a través del posicionamiento autónomo.
- b) **Entrada manual:** Ingrese manualmente la coordenada de un punto de control.
- c) **Desde CORS:** Después de que el receptor inicie sesión en CORS, el software puede registrar la coordenada de corriente
posición basada en solución fija.

Para **muestra de promedio:**

Los usuarios pueden determinar el límite de posicionamiento y la cantidad de muestreo. El límite de posicionamiento se divide en dos tipos:

- a) **Coordenadas de solución única:** Recopile las coordenadas del receptor obtenidas a través del posicionamiento autónomo.
- b) **Coordenadas de solución fija:** Solo recopila coordenadas del receptor con una solución fija.

Después de la configuración del límite de posicionamiento y la cantidad de muestreo, haga clic  para realizar el muestreo y el promedio → la barra de progreso mostrará el progreso → el resultado se servirá como coordenada de la posición actual.

Si los usuarios necesitan guardar los cambios, toque el botón .

4.3.4 Submenú de reinicio del receptor

Utilice esta pantalla para restablecer total o parcialmente el receptor:

Receiver Reset ×

Reboot Receiver:

☒ Confirm

Return to Factory Defaults:

☒ Confirm

Clear Satellite Data:

☒ Confirm

Turn Off Receiver:

☒ Confirm

4.3.5 Submenú de idiomas

Utilice esta pantalla para seleccionar el idioma de la interfaz web:

Language ×



English ▼

English

中文

Русский

Español

Português

Français

日本語

☒ Confirm

4.3.6 Submenú de gestión de usuarios

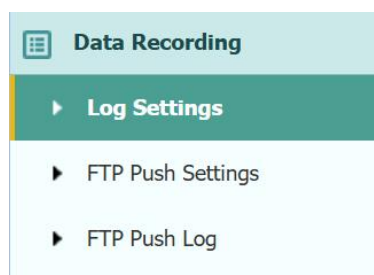
User Management ×

 Add
 Save
 Delete
 Modify Anti-theft password

ID	User Name	Password
1	admin	
2	admin1	
3	admin2	

4.4 Menú de grabación de datos

Utilice el menú Registro de datos para configurar el receptor para registrar datos GNSS estáticos y ver la configuración de registro. Puede configurar ajustes como la velocidad observable, la velocidad de grabación, el límite de registro continuo y si desea eliminar automáticamente los archivos antiguos cuando la memoria es baja. Este menú también proporciona los controles para la función de inserción de FTP:



4.4.1 Submenú Configuración de registro

Aquí se muestra el estado del registro de datos, incluido el uso del almacenamiento interno y externo y el estado del registro de datos de cada sesión. Además, los usuarios pueden configurar los ajustes de registro de datos para cada sesión, incluido el nombre de la grabación, la ubicación de la tienda, el límite de almacenamiento, los formatos de la tienda, la hora de inicio, etc.

Log Settings ✕

Store Info

	Position	Total Storage	Storage Available
1	Internal Storage	6425MB	2701MB
2	External Storage	0MB	0MB

Attention: Total assigned storage size should be less than 6GB. It will stop recording when the storage is full.

Record Info

Recording Number

File Name

Activated

Log Status

Setting Parameter

Switch

Clear Data

1

record1

No

Not Recording

Modify

Detail

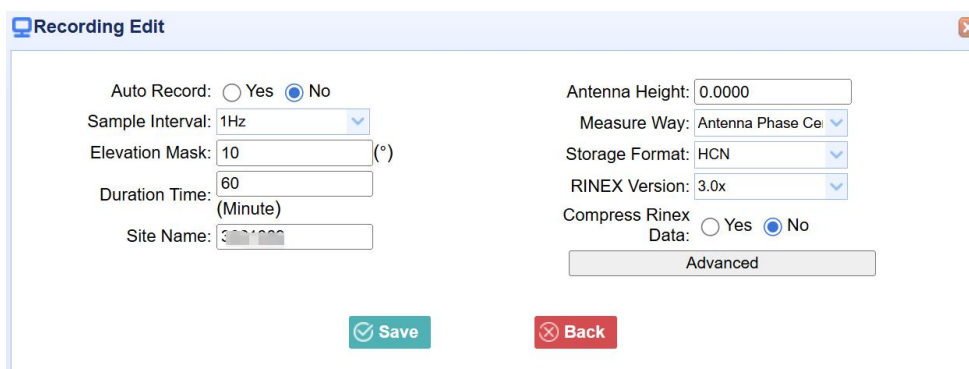
ON

OFF

Clear

Clear All

Para editar la configuración de cada sesión, haga clic en el botón **Modificar** a la derecha de la sesión requerida y, a continuación, aparecerá la pantalla Edición de grabación:



Recording Edit

Auto Record: ☐ Yes ☒ No

Sample Interval: 1Hz

Elevation Mask: 10 (°)

Duration Time: 60 (Minute)

Site Name: 3001000

Antenna Height: 0.0000

Measure Way: Antenna Phase Ce

Storage Format: HCN

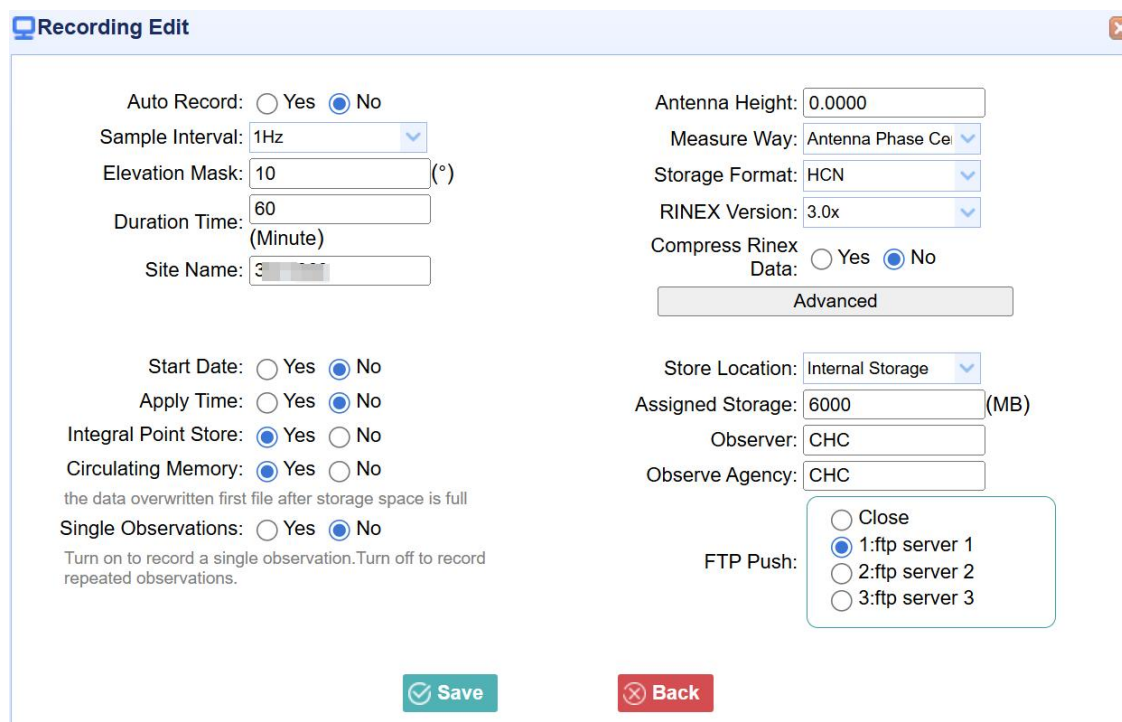
RINEX Version: 3.0x

Compress Rinex Data: ☐ Yes ☒ No

Advanced

Save Back

Haga clic en avanzado para ver más configuraciones.



Recording Edit

Auto Record: ☐ Yes ☒ No

Sample Interval: 1Hz

Elevation Mask: 10 (°)

Duration Time: 60 (Minute)

Site Name: 3001000

Antenna Height: 0.0000

Measure Way: Antenna Phase Ce

Storage Format: HCN

RINEX Version: 3.0x

Compress Rinex Data: ☐ Yes ☒ No

Advanced

Start Date: ☐ Yes ☒ No

Apply Time: ☐ Yes ☒ No

Integral Point Store: ☒ Yes ☐ No

Circulating Memory: ☒ Yes ☐ No

Single Observations: ☐ Yes ☒ No

the data overwritten first file after storage space is full

Turn on to record a single observation. Turn off to record repeated observations.

Store Location: Internal Storage

Assigned Storage: 6000 (MB)

Observer: CHC

Observe Agency: CHC

FTP Push: ☐ Close ☒ 1:ftp server 1 ☐ 2:ftp server 2 ☐ 3:ftp server 3

Save Back

En esta pantalla, puede configurar todos los parámetros de registro de datos y determinar si los archivos de grabación se verán afectados por FTP Push. Los parámetros son principalmente los siguientes:

- **Grabación automática:** encendido o apagado.
- **Intervalo de muestra:** seleccione la velocidad observable en la lista desplegable.
- **Máscara de elevación:** Introduzca la máscara de elevación.
- **Tiempo de duración:** Establezca la duración del registro de datos.
- **Nombre del sitio:** Ingrese el nombre del sitio.
- **Altura de la antena:** el valor de altura medido.
- **Forma de medición:** centro de fase de la antena, altura vertical, altura inclinada

- **Formato de almacenamiento:** seleccione el formato del almacén de datos.
- **Versión de RINEX:** OFF, 3.02, 2.11
- **Fecha de inicio:** seleccione la opción Sí o No para determinar si desea registrar automáticamente la fecha de inicio.
- **Hora de aplicación:** seleccione la opción Sí o No para determinar si desea registrar automáticamente la aplicación

Hora.

- **Almacén de puntos integral:** seleccione la opción Sí o No para determinar si desea permitir que el receptor guarde datos cada hora.
- **Memoria circulante:** seleccione la opción Sí o No para determinar si desea eliminar automáticamente el antiguo
archivos si el espacio de almacenamiento está lleno.
- **Repetir observaciones:** seleccione la opción Sí o No para determinar si desea activar la grabación de una sola observación.
- **Ubicación de la tienda:** almacenamiento interno, almacenamiento externo.
- **Almacenamiento asignado:** el tamaño de memoria asignado del subproceso actual (por ejemplo, Registro 1) es de 6000 MB.
- **Observador:** Introduzca el nombre del observador.
- **Agencia observadora:** Ingrese el nombre de la agencia observadora.
- **FTP Push:** Decida si desea enviar los archivos almacenados al servidor FTP de su elección.

Toque  el botón para guardar la configuración y volver al registro, además, los usuarios pueden hacer clic  para abandonar la configuración modificada y volver a la pantalla Configuración de registro.

Nota – Para modificar los parámetros de registro de datos, asegúrese de que la sesión de registro de datos esté desactivada.

Para activar o desactivar CUALQUIER sesión de registro de datos, toque el botón ON o OFF a la derecha de la sesión requerida.

Para eliminar los archivos grabados de CUALQUIER sesión de registro de datos, toque el botón Borrar a la derecha de la sesión requerida.

Para eliminar los archivos grabados de TODAS las sesiones de registro de datos, toque el botón Borrar TODAS las cuentas.

4.4.2 Submenú de configuración de envío de FTP

Utilice esta pantalla para configurar el receptor para enviar archivos almacenados al servidor FTP de su elección. Solo se transmiten los archivos configurados para usar FTP push.

FTP Push Settings ×

Record Info				
Server ID	Server IP	Remote Directory	Server Description	Modify
1	192.168.3.72	/repo/first	ftp server 1	Modify
2	192.168.3.72	/repo/second	ftp server 2	Modify
3	192.168.3.72	/repo/third	ftp server 3	Modify

Toque el botón Modificar a la derecha del servidor FTP requerido y aparecerá la pantalla Configuración de envío de FTP:


FTP Push Settings
×

Server IP:
Port:
Remote Directory:
Local directory: ▼
Server Description:
User Name:
Password:

 **Save**
 **Back**

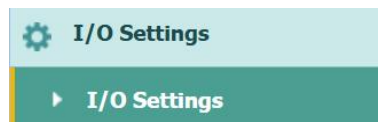
4.4.3 Submenú de registro push de FTP

Muestra la información relacionada sobre el archivo grabado que se debe insertar. Y los usuarios pueden tocar el **botón Borrar registro de envío de FTP** en la esquina superior derecha para borrar el registro de las operaciones de envío de FTP.

FTP Push Log ×

Record Info					Clear FTP Push Log
Server ID	Push File	File Size	Push Time	Push Successful Or Not	

4.5 Menú de configuración de E/S



Utilice el menú Configuración de E/S para configurar todas las salidas y entradas del receptor. El receptor puede generar CMR, RTCM, datos sin procesar, datos de efemérides, GPGGA, GPGSV, en TCP / IP, UDP, puerto serie o puertos Bluetooth.

4.5.1 Submenú Configuración de E/S

La siguiente figura muestra un ejemplo de la pantalla que aparece al seleccionar este submenú.

I/O Settings					
	Type	Description	Output	Connection Status	Modify
1	RTK Client		---	Unconnected	Connect Disconnecting Detail
2	TCP/UDP_Client1/NTRIP Server1	192.168.3.18:9900	---	Unconnected	Connect Disconnecting Detail
3	TCP/UDP_Client2/NTRIP Server2	192.168.3.18:9901	---	Unconnected	Connect Disconnecting Detail
4	TCP/UDP_Client3/NTRIP Server3	192.168.3.18:9902	---	Unconnected	Connect Disconnecting Detail
5	TCP/UDP_Client4/NTRIP Server4	192.168.3.18:9903	---	Unconnected	Connect Disconnecting Detail
6	TCP/UDP_Client5/NTRIP Server5	192.168.3.18:9904	---	Unconnected	Connect Disconnecting Detail
7	TCP/UDP_Client6/NTRIP Server6	192.168.3.18:9905	---	Unconnected	Connect Disconnecting Detail
8	TCP Server/NTRIP Caster1	9901	---	Closed	Connect Disconnecting Detail
9	TCP Server/NTRIP Caster2	9902	---	Closed	Connect Disconnecting Detail
10	TCP Server/NTRIP Caster3	9903	---	Closed	Connect Disconnecting Detail
11	TCP Server/NTRIP Caster4	9904	---	Closed	Connect Disconnecting Detail
12	Serial Port	115200	---	---	Settings
13	Bluetooth	GNSS-3	GPGGA,5s	---	Settings
14	Radio	456.050000MHz	---	---	Settings

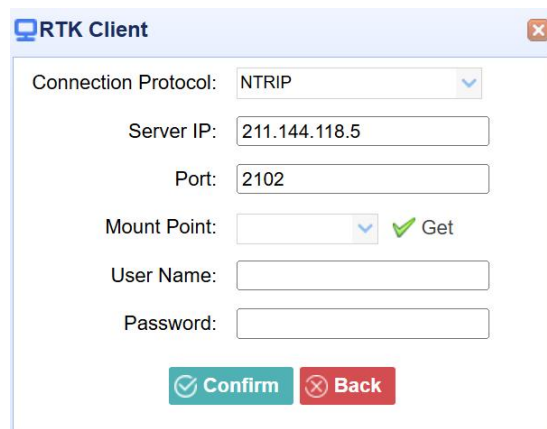
En este submenú, los usuarios pueden configurar 6 tipos de ajustes de entrada y salida.

1. Cliente RTK

Después de configurar los ajustes del cliente RTK, los usuarios pueden iniciar sesión en CORS o APIS. Toque el **botón Conectar** a la derecha → aparecerá la pantalla *Configuración de E/S* → elegir uno de los protocolos de conexión entre el NTRIP, APIS_BASE y APIS_ROVER → configurar los parámetros relacionados

➤ haga clic [Confirm](#) para iniciar sesión en CORS o APIS.

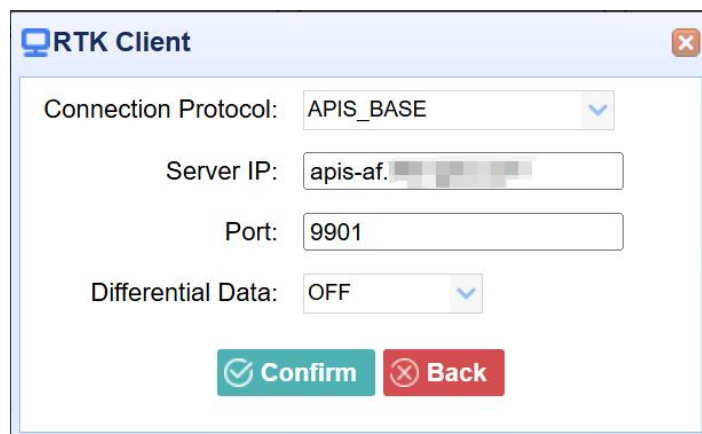
➤ Protocolo de conexión: NTRIP



The screenshot shows the 'RTK Client' window with the following fields and values:

- Connection Protocol: NTRIP (selected in a dropdown)
- Server IP: 211.144.118.5
- Port: 2102
- Mount Point: (empty dropdown) with a green checkmark and 'Get' button next to it.
- User Name: (empty text field)
- Password: (empty text field)
- Buttons: 'Confirm' (green) and 'Back' (red).

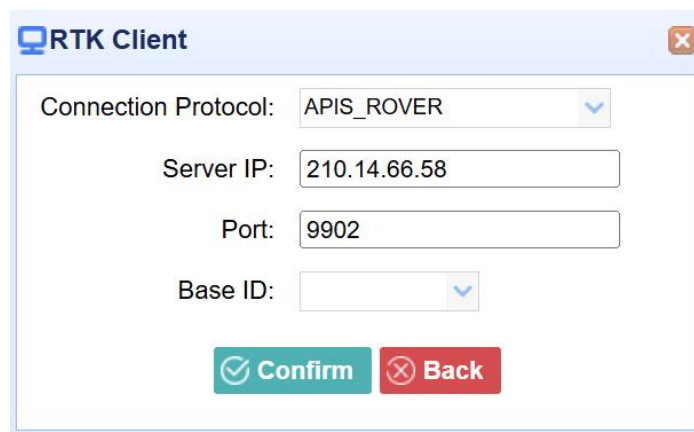
➤ Protocolo de conexión: APIS_BASE



The screenshot shows the 'RTK Client' window with the following fields and values:

- Connection Protocol: APIS_BASE (selected in a dropdown)
- Server IP: apis-af. (text is partially obscured by a grey box)
- Port: 9901
- Differential Data: OFF (selected in a dropdown)
- Buttons: 'Confirm' (green) and 'Back' (red).

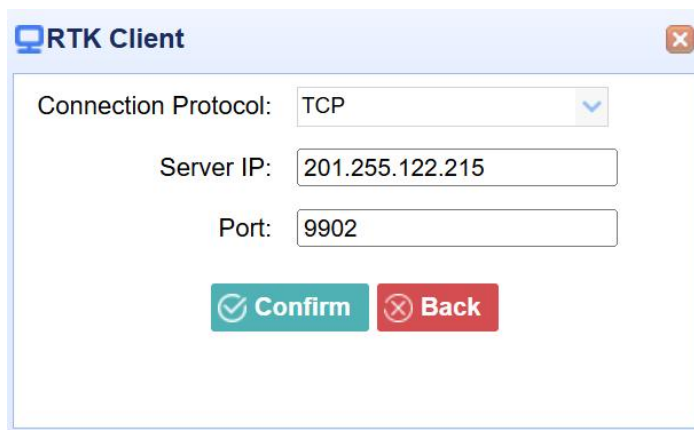
➤ Protocolo de conexión: APIS_ROVER



The screenshot shows the 'RTK Client' window with the following fields and values:

- Connection Protocol: APIS_ROVER (selected in a dropdown)
- Server IP: 210.14.66.58
- Port: 9902
- Base ID: (empty dropdown)
- Buttons: 'Confirm' (green) and 'Back' (red).

➤ Protocolo de conexión: TCP



RTK Client

Connection Protocol: TCP

Server IP: 201.255.122.215

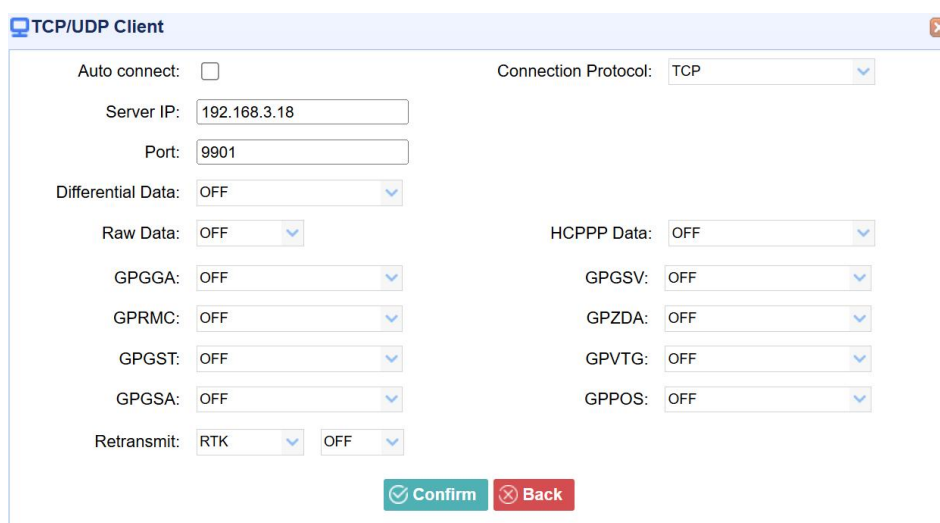
Port: 9902

1. Servidor TCP/UDP_Client/NTRIP

Toque el botón **Conectar** a la derecha del cliente TCP/UDP requerido → aparecerá la pantalla *Configuración de E/S* → seleccione el protocolo de conexión entre TCP, UDP, NTRIP1.0 y NTRIP2.0 → ingrese la IP y el puerto del servidor de destino → configure los mensajes que desea enviar al servidor de destino → haga clic  para guardar y completar la conexión.

➤ Protocolo de conexión: TCP



TCP/UDP Client

Auto connect: ☐ Connection Protocol: TCP

Server IP: 192.168.3.18

Port: 9901

Differential Data: OFF

Raw Data: OFF

HCPPP Data: OFF

GPGGA: OFF

GPXSV: OFF

GPRMC: OFF

GPZDA: OFF

GPGST: OFF

GPVTG: OFF

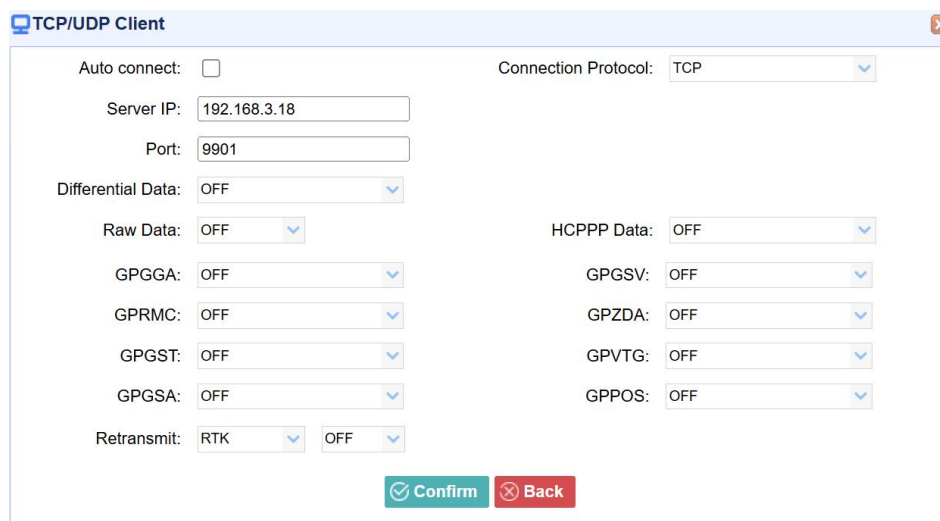
GPGSA: OFF

GPPOS: OFF

Retransmit: RTK OFF

➤ Protocolo de conexión: UDP



TCP/UDP Client

Auto connect: ☐

Connection Protocol: TCP

Server IP: 192.168.3.18

Port: 9901

Differential Data: OFF

Raw Data: OFF

HCPPP Data: OFF

GPGGA: OFF

GPGSV: OFF

GPRMC: OFF

GPZDA: OFF

GPGST: OFF

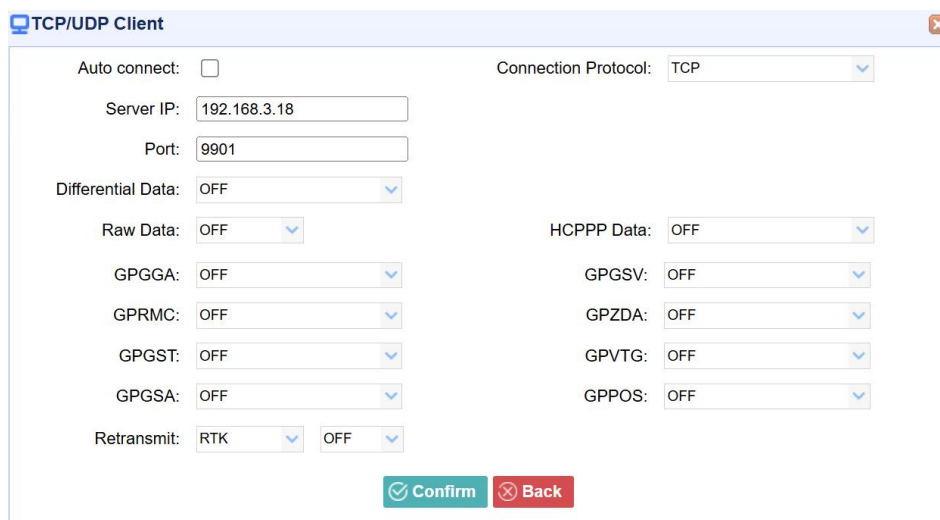
GPVTG: OFF

GPGSA: OFF

GPPOS: OFF

Retransmit: RTK OFF

➤ Protocolo de conexión: NTRIP1.0



TCP/UDP Client

Auto connect: ☐

Connection Protocol: TCP

Server IP: 192.168.3.18

Port: 9901

Differential Data: OFF

Raw Data: OFF

HCPPP Data: OFF

GPGGA: OFF

GPGSV: OFF

GPRMC: OFF

GPZDA: OFF

GPGST: OFF

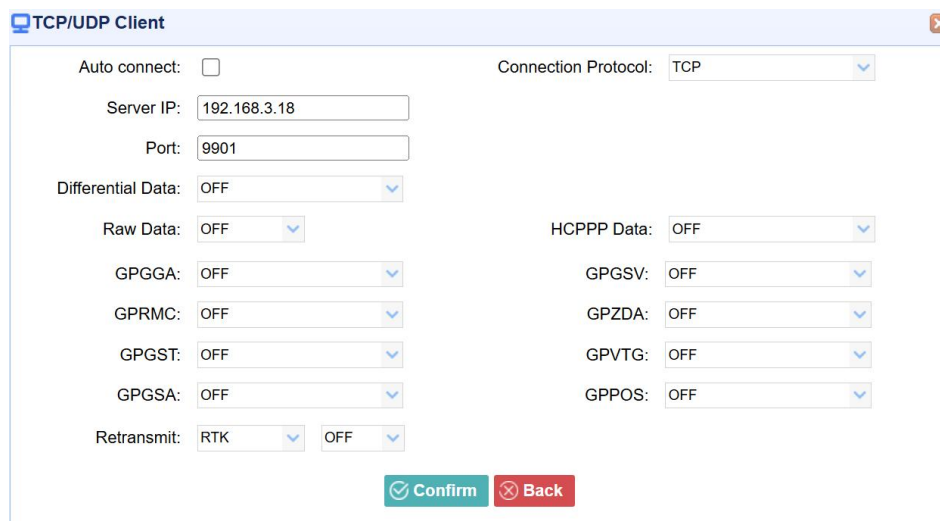
GPVTG: OFF

GPGSA: OFF

GPPOS: OFF

Retransmit: RTK OFF

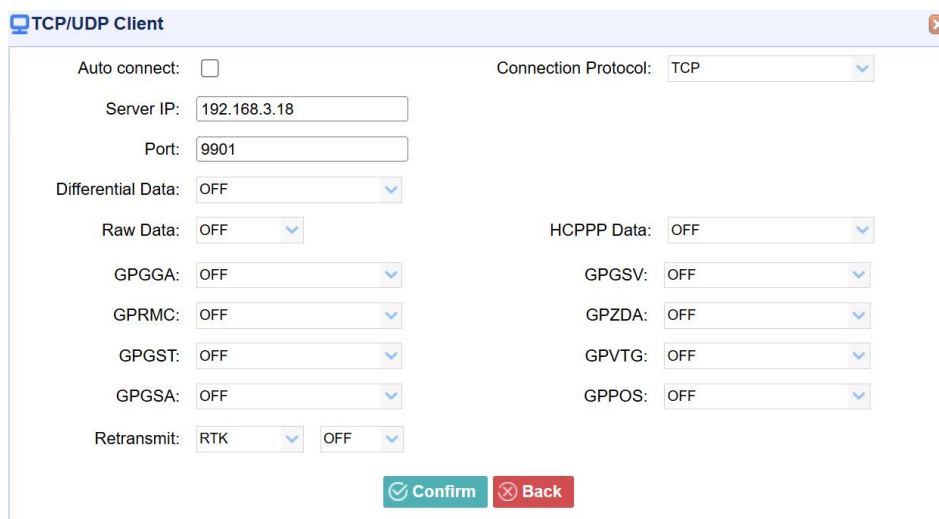
➤ Protocolo de conexión: NTRIP2.0



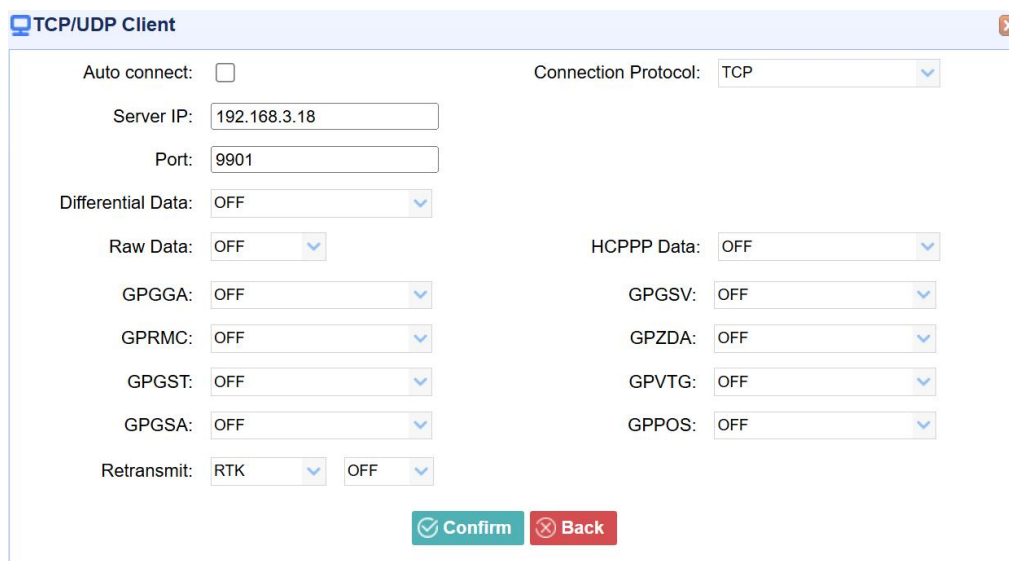
2. Servidor TCP / Caster NTRIP

Toque el botón **Conectar** a la derecha del servidor TCP / NTRIP Caster requerido → aparecerá la pantalla **Configuración de E/S** → seleccione uno de los protocolos de conexión entre NTRIP y TCP → configure los otros parámetros relacionados → haga clic  para guardar la configuración y abrir el servidor.

➤ Protocolo de conexión: TCP

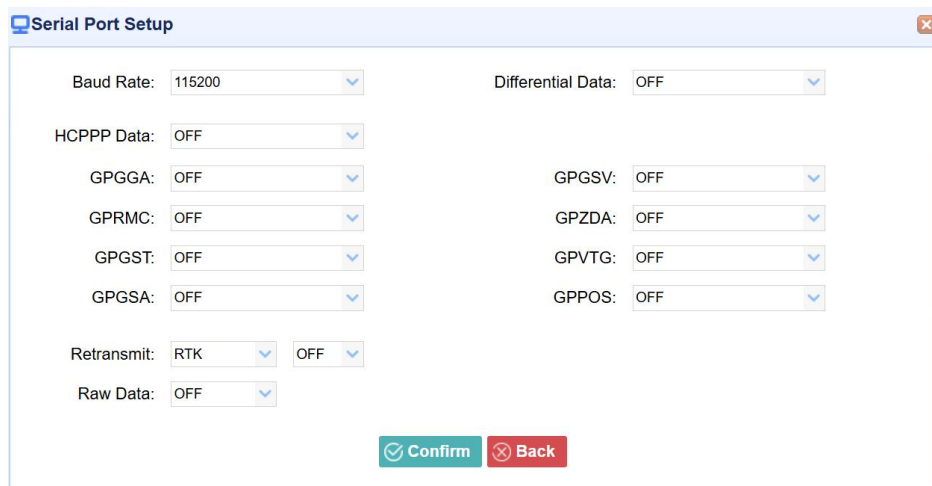


➤ Protocolo de conexión: NTRIP



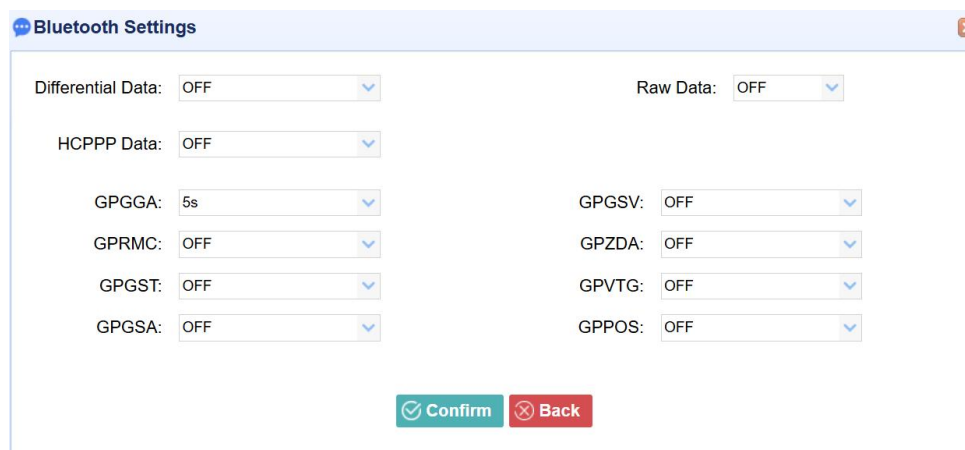
3. Puerto serie

Toque el botón **Configuración** a la derecha del puerto serie → aparecerá la *pantalla Configuración del puerto serie* → seleccione la velocidad en baudios utilizada para transmitir datos → configurar los mensajes que desea emitir a través del puerto serie → haga clic  para guardar la configuración y comenzar a transmitir.



4. Bluetooth

Toque el botón **Configuración** a la derecha de Bluetooth → aparecerá la pantalla *Conjunto de Bluetooth* → configurar los mensajes que desea transmitir a través de Bluetooth → haga clic  para guardar la configuración y comenzar a transmitir.



The Bluetooth Settings dialog box contains the following configuration options:

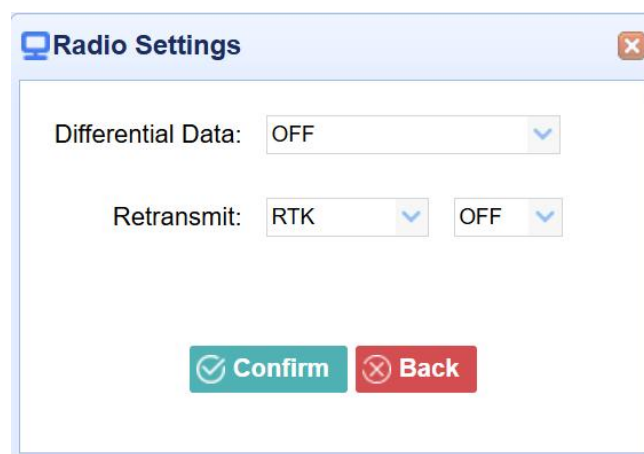
Setting	Value
Differential Data:	OFF
Raw Data:	OFF
HCPPP Data:	OFF
GPBGA:	5s
GPBVC:	OFF
GPRMC:	OFF
GPZDA:	OFF
GPGST:	OFF
GPVTG:	OFF
GPBGA:	OFF
GPPOS:	OFF

At the bottom, there are two buttons:  and .

5. Radio

Toque el botón **Configuración** a la derecha de Radio → aparecerá la pantalla *Configuración de radio* → seleccione el formato de datos diferenciales que desea transmitir a través de radio de la lista desplegable

➤ Haga clic  para guardar la configuración y comenzar a transmitir.



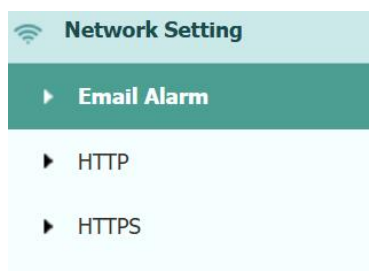
The Radio Settings dialog box contains the following configuration options:

Setting	Value
Differential Data:	OFF
Retransmit:	RTK
	OFF

At the bottom, there are two buttons:  and .

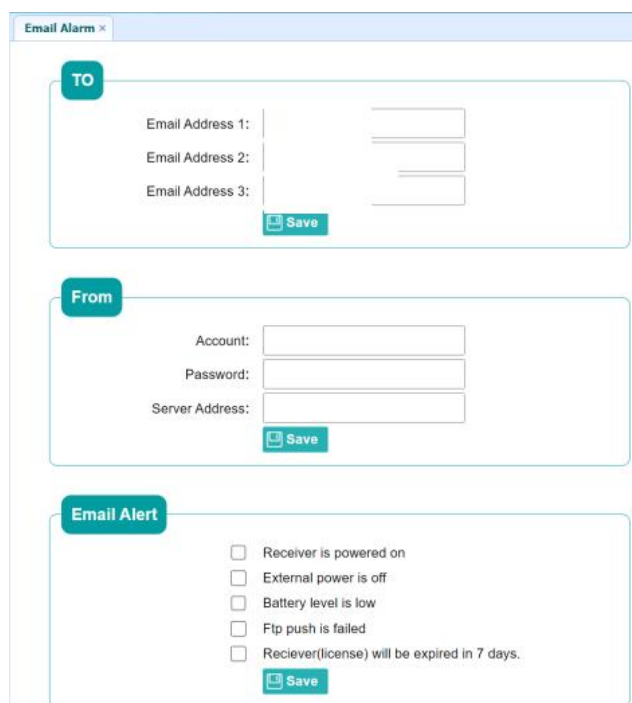
4.6 Menú de configuración de red

Utilice este menú para ver la información de la red, configurar la red móvil del receptor, configurar la alerta por correo electrónico para una situación específica, configurar el puerto HTTP o HTTPS y el nombre de usuario y la contraseña del sitio FTP interno:



4.6.1 Submenú de alarma por correo electrónico

Use esto para elegir qué situación del receptor será alertado e ingrese la dirección de correo electrónico.



4.6.2 Submenú HTTP

Utilice este submenú para configurar el puerto HTTP.

HTTP ×

HTTP Port:

 Save

4.6.3 Submenú HTTPS

Utilice este submenú para configurar el puerto HTTPS.

HTTPS ×

HTTPS

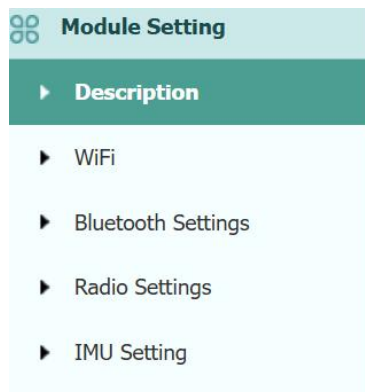
Enable HTTPS: ☒ Yes ☐ No

HTTPS Port:

 Save

4.7 Menú de configuración del módulo

Utilice este menú para verificar la información del módulo, configurar WiFi, bluetooth, configuraciones relacionadas con la radio y la configuración de IMU:



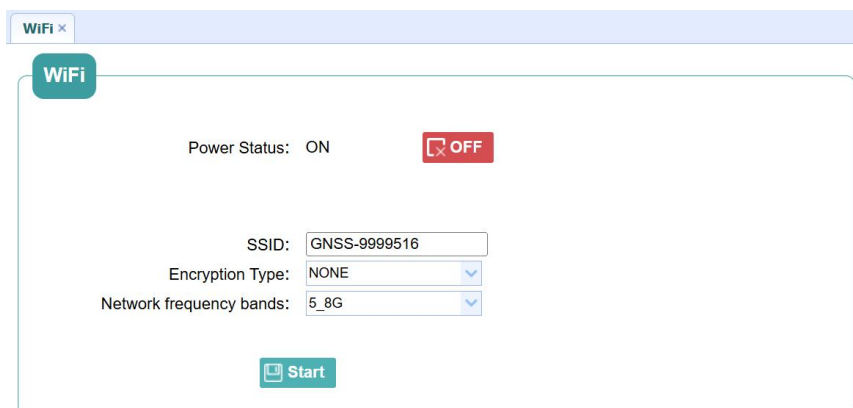
4.7.1 Submenú de descripción

Utilice este submenú para verificar la información del módulo WiFi, el módulo bluetooth y el módulo de radio.



4.7.2 Submenú WiFi

Utilice este submenú para activar / desactivar la función WiFi y modificar la contraseña.



4.7.3 Submenú de configuración de Bluetooth

Utilice este submenú para activar/desactivar la función bluetooth y modificar el número PIN.

Bluetooth Settings x

Bluetooth Settings

Local Name: GNSS-9999516

MAC Address: EC:A7:AD:AD:A8:10

PIN:

 Save

4.7.4 Submenú de configuración de radio

Utilice este submenú para activar/desactivar la función de radio y configurar los parámetros de radio.

Radio Settings x

Radio Settings

Radio Status: OFF  

Auto Start: ☐ Yes ☒ No

Radio Protocol: ▼

Channel Bandwidth : ▼ (kHz)

OTA Baud Rate: ▼

Radio Power: ▼

Radio Frequency: ▼ (410MHz---470MHz)

FEC: ☐

 Save

4.7.5 Submenú Configuración de IMU

Utilice este submenú para activar/desactivar la función IMU.

IMU Setting ×

IMU Setting

IMU Status: ☐ ON ☒ OFF

Antenna Height:

 Save

IMU Init Status:

Lat:

Lon:

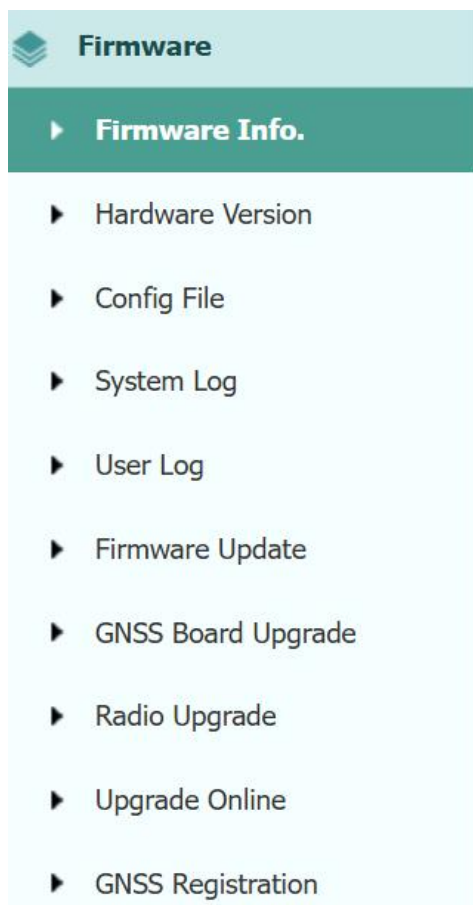
Alt:

Vertical dip:

direction of dip:

4.8 Menú de firmware

Utilice este menú para comprobar la información actual del firmware, descargar el registro del sistema, actualizar el firmware del receptor, descargar o actualizar el archivo de configuración y registrar el receptor, y mucho más:



4.8.1 Submenú de información de firmware

Utilice este submenú para comprobar la información actual del firmware. En la siguiente figura se muestra un ejemplo de la información del firmware.



Firmware Version: 1.3.9.3chenjunT
Firmware Release Time: 20250521_1372798

4.8.2 Submenú Versión de hardware

Utilice este submenú para comprobar la información de hardware, incluida la versión de la placa base y la versión de la placa principal

Hardware Version x

Main Board: 1.1.0
Core Board: 1.1.0
PN: A11603985807070503
Board Firmware Version
Number: 14259

4.8.3 Submenú Archivo de configuración

Utilice este submenú para actualizar el archivo de configuración.

Config File x

Download Configuration File : Download

Update Configuration File: Browse

Confirm

4.8.4 Submenú de descarga del registro del sistema

Utilice este submenú para descargar el registro del sistema del receptor.

System Log x

System Log Type: Firmware Log v

Download

4.8.5 Submenú de registro de usuario

Utilice este submenú para descargar el registro de usuario. Toque Descargar para descargar el registro de usuario actual; Marque los elementos que desea ver en el registro de usuario y toque el botón de confirmación para confirmar el registro de usuario seleccionado.

User Log x

Download User Log: Download

User Log settings

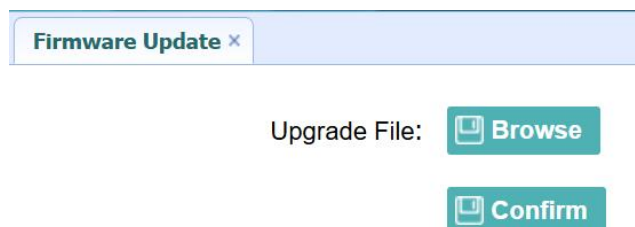
- ☒ System Starting Time
- ☒ External Power Removed
- ☒ Satellites Tracking Status Changed
- ☒ TCP Client Connection
- ☒ TCP Client Disconnect
- ☒ Observation Recording Start and End
- ☒ FTP file pushed
- ☒ Email alert time

- ☒ Wi-Fi Status
- ☒ Bluetooth status
- ☒ CORS and APIS states
- ☒ 3g Connection status

Confirm

4.8.6 Submenú de actualización de firmware

Utilice este submenú para cargar nuevo firmware en el receptor a través de la red. Toque el **botón Examinar** para localizar el archivo de actualización → toque **el botón Confirmar** para confirmar el archivo de actualización seleccionado y comenzar a actualizar.



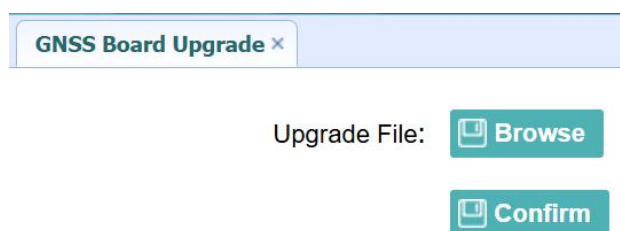
NOTAS:

(1) Puede tardar unos 3 o 4 minutos en completar la actualización del firmware. No toque el botón de encendido ni desenchufe la alimentación hasta que finalice el proceso de actualización, o se dañará el receptor.

(2) El receptor se reiniciará después de que se realice la actualización del firmware, por lo que los usuarios deben volver a conectar el receptor con su computadora a través de Wi-Fi y luego iniciar sesión en el receptor a través de un navegador web para continuar con la configuración.

4.8.7 Submenú de actualización de la placa GNSS

Utilice este submenú para actualizar la placa GNSS. Utilice este submenú para cargar una nueva placa en el receptor a través de la red. Toque el **botón Examinar** para localizar el archivo de actualización → toque **el botón Confirmar** para confirmar el archivo de actualización seleccionado y comenzar a actualizar.



4.8.8 Submenú de actualización de radio

Utilice este submenú para examinar el archivo de actualización y actualizar la radio. Utilice este submenú para cargar nuevas radios en el receptor a través de la red. Toque el **botón Examinar** para localizar el archivo de actualización → toque **el botón Confirmar** para confirmar el archivo de actualización seleccionado y comenzar a actualizar.

Radio Upgrade x

Upgrade File:

 Browse Confirm

4.8.9 Submenú de registro de GNSS

Utilice este submenú para registrar el receptor. Pegue o ingrese el código de registro en el campo Código de registro → toque **el botón Registro** para completar el registro.

GNSS Registration x

Serial Number:

Registration Limit:

Registration Code:

 Registration



CHC Navigation

Edificio C, 577 Songying Road, Qingpu, Distrito,
201703 Shanghái, China

Tel.: +86 21 542 60 273 | Fax: +86 21 649 50 963

Correo electrónico: sales@chcnav.com | support@chcnav.com

Skype: chc_support

Sitio web: www.chcnav.com

Este documento está destinado únicamente a fines de información general. Eso

no considera las circunstancias específicas del lector y

limitaciones ambientales del uso de GNSS.

Haz que tu trabajo sea más eficiente