



Manual de uso

GeoMax Zenith06 Pro Smart Antenna

Español

Versión 1.1

Introducción

Adquisición

Felicidades por la adquisición de un instrumento GeoMax Zenith06 Pro Smart Antenna.



Este manual incluye, junto a las instrucciones relativas a su utilización, una serie de importantes normas de seguridad. Consulte [1 Instrucciones de seguridad](#) para obtener más información.

Lea cuidadosamente el Manual de uso antes de encender el equipo.



El contenido de este documento puede estar sujeto a cambios sin previo aviso. Asegúrese de utilizar el producto conforme a la versión más reciente de este documento.

Puede descargar las versiones actualizadas en la siguiente dirección de internet:

<https://geomax-positioning.com/partner-area>

Identificación del producto

El modelo y el número de serie de su producto figuran en la etiqueta de identificación.

Indique estos números como referencia siempre que se ponga en contacto con su agencia o centro de servicio GeoMax autorizado.

Marcas comerciales

- *Bluetooth®* es una marca registrada de Bluetooth SIG, Inc.

El resto de las marcas pertenecen a sus respectivos dueños.

Validez de este manual

Este manual es válido para la GeoMax Zenith06 Pro smart antenna.

Documentación disponible

Nombre	Descripción/Formato		
Guía rápida Zenith06 Pro	Ofrece información general sobre el producto, así como datos técnicos e instrucciones de seguridad. Se pretende que se utilice como una guía de referencia rápida.	✓	✓
Manual de uso Zenith06 Pro	El manual de uso contiene todas las instrucciones necesarias para manejar el producto de forma básica. Ofrece información general sobre el producto, así como datos técnicos e instrucciones de seguridad.	-	✓

GeoMax Technical Library

Para consultar toda la documentación y el software GeoMax Zenith06 Pro smart antenna, visitar la página web de Technical Library:

- <https://portal.hexagon.com/>

GeoMax Technical Library ofrece una gran variedad de servicios e información. Desde la GeoMax Technical Library podrá acceder directamente todos los servicios necesarios durante las 24 horas del día y los siete días de la semana.



La disponibilidad de los servicios depende del modelo del instrumento.



Índice

1	Instrucciones de seguridad	4
1.1	Introducción general	4
1.2	Definición de uso	4
1.3	Límites de utilización	5
1.4	Ámbitos de responsabilidad	5
1.5	Peligros durante el uso	6
2	Descripción del sistema	10
2.1	Información general	10
2.2	Componentes del instrumento	10
2.3	Accesorios	11
3	Funcionamiento	12
3.1	Encendido/apagado, carga, reset	12
3.2	Instalación de la Zenith06 Pro Smart Antenna	13
3.3	Centro de fase de la Zenith06 Pro Smart Antenna	14
3.4	Ajustes de la Zenith06 Pro Smart Antenna	14
4	Cuidados y transporte	15
4.1	Transporte	15
4.2	Almacenamiento	15
4.3	Limpieza y secado	16
5	Datos técnicos	17
5.1	Datos técnicos	17
5.2	Conformidad con regulaciones nacionales	19
5.3	Reglamento sobre mercancías peligrosas	21
6	Conjunto de GeoMax Zenith06 Pro smart antenna	22
6.1	Configuración estándar	22
6.2	Accesorios	22
7	Contrato de Licencia de Software/Garantía	23

1 Instrucciones de seguridad

1.1 Introducción general

Descripción

Con estas instrucciones se pretende preparar al encargado del producto y a la persona que realmente utilice el equipo para prever y evitar los riesgos eventuales que se pueden producir durante su uso.

El encargado del producto deberá cerciorarse de que todos los usuarios comprenden y cumplen estas instrucciones.

Mensajes de advertencia

Los mensajes de advertencia son parte importante para la seguridad del instrumento, ya que se visualizan cuando existen riesgos o situaciones peligrosas.

Mensajes de advertencia...

- alertan al usuario de riesgos directos e indirectos durante el uso del producto.
- presentan reglas generales del funcionamiento.

Por seguridad del usuario, se recomienda cumplir estrictamente todas las instrucciones y mensajes de seguridad. Por lo tanto, el manual siempre ha de estar disponible para todas las personas que efectúen cualquier tarea aquí descrita.

Se utilizan las indicaciones **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, **ATENCIÓN** e **AVISO** para identificar distintos niveles de riesgo de posibles lesiones físicas o daños materiales. Por su propia seguridad, es importante que lea y comprenda la siguiente tabla que incluye las diferentes indicaciones y su significado. Es posible que se presenten símbolos adicionales de información de seguridad en algún mensaje de advertencia, así como texto suplementario.

Tipo	Descripción
 PELIGRO	Indica una situación de riesgo inminente que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
 ADVERTENCIA	Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
 ATENCIÓN	Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones menores o moderadas.
AVISO	Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar daños materiales, económicos o medioambientales.
	Información importante que debe observarse para emplear el producto de forma eficiente y técnicamente adecuada.

1.2 Definición de uso

Uso previsto

- Efectuar tareas de medición aplicando diversas técnicas de medición GNSS
- Cálculo con software
- Comunicación de datos con equipos externos
- Transferencia de datos con Bluetooth®
- Medición de coordenadas
- Medición de la inclinación del bastón y cálculo de coordenadas
- Medición de datos sin procesar y cálculo de coordenadas mediante fase portadora y señal de código de satélites GNSS (sistemas GNSS)
- Registro de puntos GNSS y datos relacionados
- Registro de mediciones

Uso indebido razonablemente previsible

- Manejo de máquinas, objetos móviles o aplicaciones de vigilancia similares sin instalaciones adicionales de control y seguridad
- Anulación de los dispositivos de seguridad
- Protección insuficiente del emplazamiento de medición
- Realización de modificaciones o transformaciones en el producto
- Apertura del producto utilizando herramientas (por ejemplo, destornilladores) salvo que esté permitido para determinadas funciones
- Retirada de los rótulos de advertencia
- Utilización después de hurto
- Uso de cualquier otro firmware diferente al firmware GeoMax Zenith06 Pro Smart Antenna original
- Utilización del producto sin instrucciones
- Utilización de productos con daños o defectos claramente reconocibles
- Uso fuera de los límites de aplicación
- Utilización de accesorios de otros fabricantes que no estén explícitamente autorizados por GeoMax

1.3

Límites de utilización

Entorno

Apto para el uso en una atmósfera adecuada para ambientes permanentemente habitados. No apto para el uso en entornos agresivos o con peligro de explosión.



ADVERTENCIA

Trabajo en zonas peligrosas o cerca de instalaciones eléctricas o situaciones similares
Riesgo para la vida.

Medidas preventivas:

- ▶ La persona responsable del producto deberá contactar con las autoridades locales y expertos de seguridad antes de trabajar en dichas condiciones.



La siguiente indicación es válida sólo para el cargador de batería, el adaptador de alimentación y el adaptador para automóvil.

Entorno

Apto para el uso exclusivo en ambientes secos y en condiciones que no sean adversas.



1.4

Ámbitos de responsabilidad

Fabricante del producto

GeoMax AG, CH-9443 Widnau (en adelante GeoMax), asume la responsabilidad del suministro del producto en perfectas condiciones técnicas de seguridad, inclusive su manual de empleo y los accesorios originales.

Persona encargada del producto

La persona encargada del producto tiene las siguientes obligaciones:

- Comprender las instrucciones de seguridad del producto así como las instrucciones del manual del usuario.
- Asegurarse de que el producto se utiliza conforme a las instrucciones.
- Estar familiarizado con las regulaciones locales en materia de seguridad y de prevención de accidentes.
- Detener el funcionamiento del sistema e informar a GeoMax de inmediato si el producto y la aplicación muestran defectos de seguridad
- Asegurarse de que se cumplan las leyes, normas y condiciones nacionales para la operación del producto

⚠ PELIGRO**Riesgo de electrocución**

Al trabajar con bastones y miras de nivelación y sus prolongaciones en las inmediaciones de instalaciones eléctricas (por ejemplo líneas de alta tensión o tendidos eléctricos de ferrocarril) existe peligro de muerte por una descarga eléctrica.

Medidas preventivas:

- Mantener una distancia de seguridad suficiente con respecto a las instalaciones eléctricas. Si fuera absolutamente imprescindible trabajar junto a esas instalaciones, antes de realizar los trabajos se deberá informar a los responsables de las mismas y se deberán seguir las instrucciones de aquellos.

**⚠ ADVERTENCIA****Eliminación indebida del producto**

Si el producto se elimina de forma indebida pueden producirse las siguientes situaciones:

- Si se queman piezas de plástico, se producen gases tóxicos que pueden ser motivo de enfermedad para las personas.
- Si se dañan o calientan intensamente las baterías, estas explotan y causan intoxicaciones, quemaduras, corrosiones o contaminación medioambiental.
- Si el producto se desecha de forma irresponsable, es posible que personas no autorizadas utilicen el equipo de modo impropio. Esto podría causar graves lesiones a terceros así como contaminación medioambiental.

Medidas preventivas:

►



El producto no debe desecharse junto con la basura doméstica. Eliminar el producto correctamente. Cumplir con las normas de eliminación específicas del país. Proteja el equipo en todo momento impidiendo el acceso a él de personas no autorizadas.

⚠ ADVERTENCIA**Distracción o pérdida de atención**

En aplicaciones dinámicas existe el riesgo de sufrir accidentes si no se tienen en cuenta las condiciones del entorno, p. ej., obstáculos, zanjas o el tráfico.

Medidas preventivas:

- El encargado del producto instruye a todos los usuarios sobre todos los posibles peligros.

⚠ ADVERTENCIA**Rayos**

Al utilizar el producto con accesorios (como mástiles, miras o bastones), aumenta el riesgo de ser alcanzado por un rayo.

Medidas preventivas:

- No utilizar el producto durante tormentas.

⚠ ADVERTENCIA**Protección inadecuada en el lugar de trabajo**

Esto puede conducir a situaciones peligrosas en la circulación, obras e instalaciones industriales.

Medidas preventivas:

- Procurar siempre que el lugar de trabajo esté correctamente protegido.
- Tener en cuenta los reglamentos en materia de seguridad y prevención de accidentes, así como las normas del Código de la Circulación.

ADVERTENCIA

Equipo reparado indebidamente

Riesgo de lesiones a usuarios y daños irreparables en el equipo debidos a la falta de conocimientos para la reparación.

Medidas preventivas:

- ▶ Estos productos únicamente pueden repararse en centros de servicio técnico autorizados por GeoMax.

Para la fuente de alimentación de CA/CC:

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica debido a la falta de una conexión a tierra

Peligro de muerte o de sufrir lesiones graves si la unidad no tiene una conexión a tierra.

Medidas preventivas:

- ▶ El cable de alimentación y el enchufe deben estar conectados a tierra.



Para el suministro de energía de CA/CC y el cargador de batería:

ADVERTENCIA

Descarga eléctrica debida al uso en condiciones de humedad y condiciones extremas

Si la unidad se moja, existe el riesgo de recibir una descarga eléctrica.

Medidas preventivas:

- ▶ Evitar el uso del producto si este se humedece.
- ▶ Usar el producto únicamente en ambientes secos, por ejemplo en edificios o vehículos.



- ▶ Proteger el producto de la humedad.

Para el suministro de energía de CA/CC y el cargador de batería:

ADVERTENCIA

Apertura no autorizada del producto

Cualquiera de las siguientes acciones puede causarle una descarga eléctrica:

- Tocar componentes con carga eléctrica
- Usar el producto después de intentar efectuar reparaciones en el mismo.

Medidas preventivas:

- ▶ ¡No abra el producto!
- ▶ Estos productos únicamente pueden repararse en centros de servicio técnico autorizados por GeoMax.

 ADVERTENCIA

Uso del producto con radios o teléfonos móviles digitales

Los campos electromagnéticos pueden causar interferencias en otros equipos, instalaciones, dispositivos médicos (como marcapasos o aparatos auditivos) y aeronaves. Los campos electromagnéticos también puede afectar a personas o animales.

Medidas preventivas:

- ▶ Aunque el producto cumple los estrictos requisitos de las directivas y normas aplicables, GeoMax AG no puede excluir por completo la posibilidad de la perturbación de otros aparatos o de que personas o animales puedan resultar afectados.
- ▶ No utilice el equipo con dispositivos de radio o teléfonos móviles digitales en las proximidades de distribuidores de gasolina, plantas químicas o áreas en las que existan riesgos de explosión.
- ▶ No utilice el equipo con dispositivos de radio o teléfonos móviles digitales cerca de instrumentos médicos.
- ▶ No utilice el equipo con dispositivos de radio o teléfonos móviles digitales a bordo de aviones.
- ▶ No utilice el equipo con dispositivos de radio o teléfonos móviles digitales durante períodos largos junto al cuerpo.



Esta advertencia también es válida al utilizar productos con Bluetooth.

 ATENCIÓN

Radiación electromagnética intensa. Por ejemplo, junto a radiotransmisores, transpondedores, radios bidireccionales o generadores diésel

Aunque el producto cumple los rigurosos requisitos de las directivas y normas aplicables, GeoMax no puede excluir por completo la posibilidad de que el producto funcione indebidamente en un entorno electromagnético semejante.

Medidas preventivas:

- ▶ Cuando se efectúen mediciones en estas condiciones hay que comprobar la calidad de los resultados de la medición.

 ATENCIÓN

Radiación electromagnética debida a la conexión indebida de cables

Si el producto está funcionando con un cable conectado solo por uno de sus extremos, se pueden sobrepasar los valores de radiación electromagnética permitidos y perturbar otros aparatos. Por ejemplo, cable de alimentación externa o cable de interfaz.

Medidas preventivas:

- ▶ Mientras se esté trabajando con el producto, los cables han de estar conectados por los dos extremos, p. ej., del producto a la batería externa o del producto al ordenador.

 ATENCIÓN

Cargadores o cables no autorizados

La conexión inadecuada del cargador puede provocar importantes daños al dispositivo. La garantía no cubre los daños causados por un uso inadecuado. El uso de cargadores o cables no autorizados puede causar la explosión de la batería o daños al dispositivo.

Medidas preventivas:

- ▶ Usar solo cargadores, baterías y cables autorizados por GeoMax.

 ATENCIÓN

Mantener el dispositivo demasiado cerca del cuerpo durante el uso

Riesgo para la salud

Medidas preventivas:

- ▶ Utilice el dispositivo a una distancia mínima de 10 mm del cuerpo.
- ▶ Este dispositivo se ha probado para operaciones típicas cerca del cuerpo, por ejemplo, en modo portátil con el dispositivo a 10 mm del cuerpo del usuario.

ATENCIÓN

Accesorios no asegurados adecuadamente

Si los accesorios que usamos con el producto no están convenientemente sujetos y el instrumento correctamente fijado contra golpes o caídas producidos por golpes de viento u otros, el instrumento puede sufrir daño o las personas que están a su alrededor pueden resultar heridas.

Medidas preventivas:

- ▶ Al estacionar el producto, asegúrese de que los accesorios están adaptados, fijados firmemente instalados y asegurados en su posición.
- ▶ Proteger el producto contra tensiones mecánicas.

ATENCIÓN

Caída del producto

Al caer, el producto puede provocar lesiones personales o daños mecánicos.

Medidas preventivas:

- ▶ Asegúrese de sujetar firmemente el producto antes de ponerlo en funcionamiento.

ATENCIÓN

Daños en el instrumento

Limpiar el instrumento mientras el dispositivo está encendido puede dañar el instrumento o la batería.

Medidas preventivas:

- ▶ Antes de limpiarlo, apagar el instrumento y retirar la batería.

ATENCIÓN

Daños en los conectores no utilizados

La humedad, la suciedad o los impactos mecánicos pueden dañar los conectores no utilizados.

Medidas preventivas:

- ▶ Colocar una tapa de protección/antipolvo en los conectores abiertos/no utilizados.

ATENCIÓN

Uso del producto con accesorios de otros fabricantes. Por ejemplo, ordenadores de campo, ordenadores personales u otros equipos electrónicos, cables no estándar o baterías externas

Esto puede provocar interferencias en otros equipos.

Medidas preventivas:

- ▶ Utilice solo el equipo y los accesorios recomendados por GeoMax.
- ▶ Si se utilizan con el producto otros accesorios, estos deben cumplir de forma absoluta los severos requisitos de las normativas aplicables.
- ▶ Si utiliza ordenadores, radiomódems bidireccionales u otros equipos electrónicos, lea cuidadosamente la información sobre compatibilidad electromagnética del fabricante.

AVISO

El enrutamiento de su dispositivo Android anulará su derecho de cualquier servicio de garantía y soporte de GeoMax.

2 Descripción del sistema

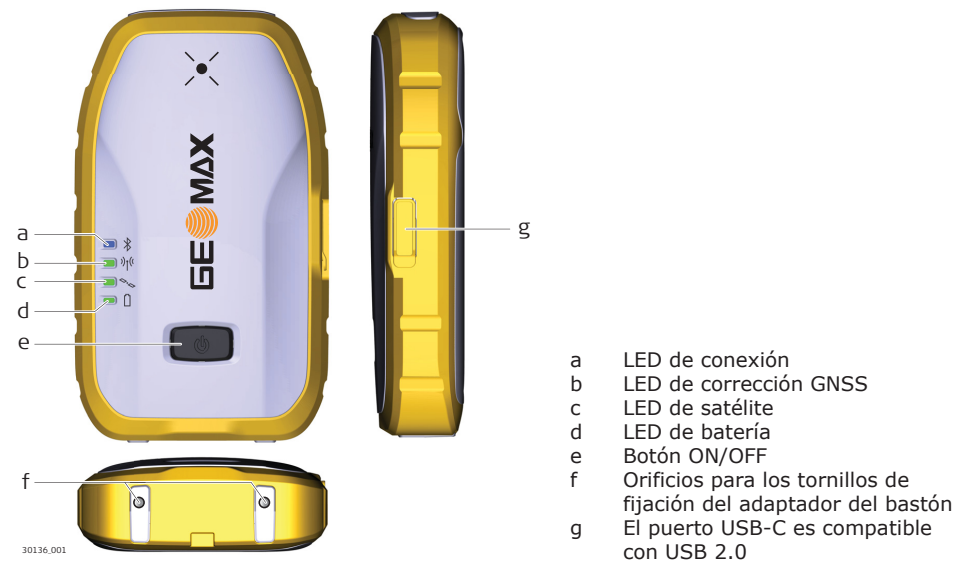
2.1 Información general

Proyecto

- La Zenith06 Pro smart antenna:
- tiene una antena helicoidal integrada y funcionalidad de Bluetooth.
 - es compatible con cuatro sistemas de satélite: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo.
 - es compatible con el acceso a señales diferenciales externas para obtener resultados de posicionamiento típicos < 2 cm (2D).
 - es pequeña, ligera y resistente y cuenta con un amortiguador de goma como protección contra caídas.
 - presenta un bajo consumo de energía y larga duración de la batería.
 - está diseñada para utilizarse en un bastón.
 - calcula una posición a partir de las distancias determinadas a todos los satélites visibles y activos GNSS.
 - puede comunicarse con el software X-PAD y Zenith Manager.

2.2 Componentes del instrumento

Descripción



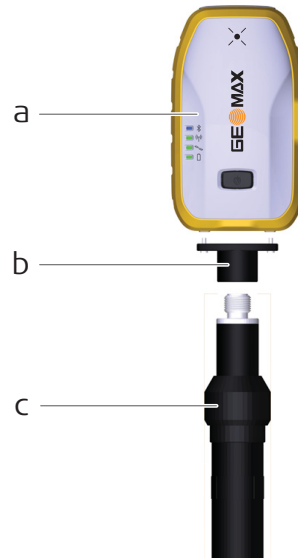
Indicadores LED

Indicador LED	Estado	Descripción
	LED de conexión	azul fijo Bluetooth está conectado.
	LED de corrección GNSS	verde fijo El instrumento está recibiendo datos de corrección.
	LED de satélite	verde fijo La posición está disponible.
 LED de batería	verde	Funcionamiento normal.
	rojo fijo	La carga es < 10 %.
	rojo fijo	La batería se está cargando.
	verde fijo	La batería está completamente cargada.

2.3

Accesorios

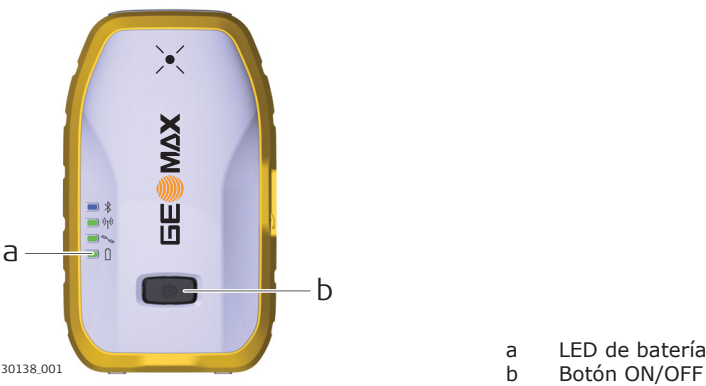
Funcionamiento con bastón



30137.001

- a GeoMax Zenith06 Pro smart antenna
- b Soporte del bastón
- c Bastón de carbono

Descripción



Función	Descripción	
Encendido/apagado	Encender: Pulse y mantenga pulsado el botón ON/OFF hasta que el LED de la batería se ilumine en verde y el dispositivo emita pitidos.  El dispositivo comienza el arranque después del primer pitido. Una vez ha arrancado, el dispositivo emite un segundo pitido.	
	Apagar: Pulse y mantenga pulsado el botón ON/OFF hasta que el LED de la batería se apague y el dispositivo emita pitidos.	
Carga	Para cargar el dispositivo, utilice el cargador estándar y un cable de datos de tipo C. El LED de la batería se ilumina en rojo fijo durante la carga y en verde fijo cuando ha concluido la carga.	
Reset	Asegúrese de que el dispositivo está apagado.	Todos los LED están apagados
	Conecte el dispositivo a la alimentación usando un cable USB.	El LED de batería se enciende
	Presione y mantenga presionado el botón ON/OFF hasta que todos los LED se enciendan y luego se apaguen; deje de presionar tan pronto como se apaguen.	Todos los LED comienzan a parpadear
	Mientras parpadean, presione y mantenga presionado el botón hasta que todos los LED se apaguen; deje de presionar tan pronto como se apaguen.	El LED de satélite se enciende
	 Una pulsación breve del botón permite cancelar el proceso de reinicio.	
	Presione y mantenga presionado el botón hasta que el LED de satélite se apague; deje de presionar tan pronto como se apague.	Todos los LED se apagan
	Presione y mantenga presionado el botón nuevamente hasta que el LED de satélite se encienda otra vez; deje de presionar tan pronto como se encienda.	El LED de satélite se enciende

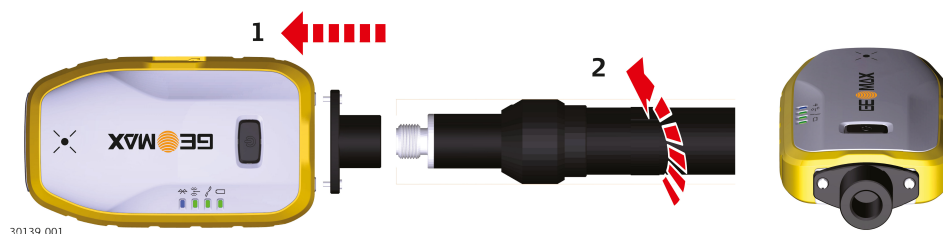
Función	Descripción	
	Presione brevemente el botón una vez.	Todos los LED parpadearán, indicando que el proceso de reinicio ha comenzado
		Una vez completado, los LED se apagan. El dispositivo se reinicia automáticamente y arranca con normalidad.

3.2

Instalación sobre un bastón

Instalación de la Zenith06 Pro Smart Antenna

Para acoplar la Zenith06 Pro smart antenna a la parte superior de un bastón, se precisa el adaptador del soporte del bastón (n.º de ref. 948915).



1. Use un destornillador de ranura para fijar el adaptador del soporte del bastón con los dos tornillos a la Zenith06 Pro smart antenna.
 Asegúrese de fijar el adaptador del soporte del bastón en la orientación correcta.
2. Enrosque el bastón en sentido horario en el adaptador del soporte del bastón.

3.3

Centro de fase de la Zenith06 Pro Smart Antenna

Centro de la fase

El centro de la fase de la ubicación de la Zenith06 Pro smart antenna se encuentra en el punto cerca de la parte superior del dispositivo.

Modo bastón

En el modo bastón, se toma en cuenta automáticamente el desplazamiento desde el centro de la fase hasta la parte superior del bastón, incluido el soporte del adaptador del bastón. Asegúrese de indicar la altura de la antenna adecuada en el software.



30140_001

a Posición del centro de la fase

3.4

Ajustes de la Zenith06 Pro Smart Antenna

Paso a paso

1.
- Entre en los ajustes de la Zenith06 Pro smart antenna.

En **X-PAD Ultimate**

1. Vaya a **Ajustes**.

2. Añada un nuevo dispositivo GNSS.

3. Seleccione **Zenith06 Pro** de la lista desplegable.

En **Zenith Manager**

1. Abra la aplicación y establezca una conexión por cable o Bluetooth.

2.

Al configurar la Zenith06 Pro smart antenna están disponibles los siguientes ajustes:

• Altura de Antena

• Uso de antena

• Reset de antena

• Actualización de antena

• Info

Consulte la documentación de X-PAD Ultimate o Zenith Manager para obtener más información.
- Conexión a Zenith Manager y actualización del firmware
- Consulte la guía de instalación de Zenith06 para obtener más información.
- 14

Funcionamiento

⚠ ATENCIÓN**Cargadores o cables no autorizados**

La conexión inadecuada del cargador puede provocar importantes daños al dispositivo. La garantía no cubre los daños causados por un uso inadecuado. El uso de cargadores o cables no autorizados puede causar la explosión de la batería o daños al dispositivo.

Medidas preventivas:

- Usar solo cargadores, baterías y cables autorizados por GeoMax.

4.1**Transporte****Transporte en un vehículo por carretera**

Nunca transporte el instrumento suelto en un vehículo por carretera, ya que podría dañarse por los golpes o las vibraciones. Siempre ha de transportarse dentro de su estuche para transporte y bien asegurado.

Envíos

Al transportar el producto en tren, avión o barco, utilizar siempre el embalaje original completo de GeoMax, un estuche para transporte y una caja de cartón o equivalente para protegerlo contra los impactos y las vibraciones.

Envío y transporte de las baterías

Para el transporte o envío de baterías, el encargado del producto debe asegurarse que se observa la legislación nacional e internacional correspondiente. Antes de efectuar el transporte o el envío, hay que contactar con la compañía de transporte de pasajeros o mercancías.

4.2**Almacenamiento****Producto**

Observar los valores límite de temperatura para el almacenamiento del equipo, especialmente en verano si se transporta dentro de un vehículo. Consultar [Datos técnicos](#) para obtener información acerca de los límites de temperatura.

Cuidado de la batería

- El instrumento se alimenta por una batería de ion de litio recargable. Solo se alcanza el pleno rendimiento de una batería nueva tras dos o tres ciclos de carga y descarga completos.
- La batería se puede cargar y descargar cientos de veces. Puede desgastarse.
- No deje una batería completamente cargada conectada a un cargador, puesto que las sobrecargas pueden reducir su vida útil.
- Si no se utiliza, una batería completamente cargada pierde su carga con el tiempo

Baterías de ion-litio

- Consulte [5 Datos técnicos](#) para obtener información sobre el rango de temperaturas de almacenamiento.
- Después del almacenamiento, vuelva a cargar las baterías antes de usarlas.
- Proteja las baterías contra la humedad y la lluvia. Unas baterías mojadas o húmedas deben secarse antes de almacenarlas o utilizarlas.
- Para minimizar la descarga automática de la batería, se recomienda su almacenamiento en un ambiente seco dentro de un rango de temperaturas de 0 °C a +30 °C / de +32 °F a +86 °F
- Dentro del rango de temperaturas recomendado para el almacenamiento, las baterías que contengan de un 40 % a un 50 % de carga se pueden guardar hasta un año. Si el periodo de almacenamiento es superior a ese tiempo, habrá que recargar las baterías

4.3

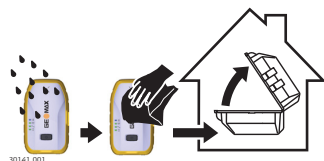
Limpieza y secado

Producto y accesorios

- Limpiar únicamente con un paño limpio, suave y que no suelte pelusas. Si es necesario, humedecer un poco el paño con alcohol puro. No utilizar ningún otro líquido ya que podría dañar las piezas de plástico.
-

Productos húmedos

Seque el producto, la maleta para transporte, sus interiores de espuma y los accesorios a una temperatura máxima de 40 °C/104 °F y límpielos. Volver a guardar todos los elementos solo cuando estén completamente secos. Cierre siempre la maleta para transporte al trabajar en el campo.



Cables y conectores

Mantener los conectores limpios y secos. Limpiar soplando cualquier suciedad depositada en los conectores de los cables de conexión.

5

Datos técnicos

5.1

Datos técnicos

Instrumento

Tipo	Descripción
Seguimiento de satélites	GPS L1C/A, L2C GLONASS L1OF, L2OF Galileo E1B/C, E5b BeiDou B1I, B2I QZSS L1C/A, L2C SBAS L1
Canales	184
Tasa de actualización	Hasta 10 Hz
Readquisición	< 2 s
Inicialización de RTK	Típicamente > 120 s
Tiempo de arranque en frío	Típicamente < 24 s
Arranque en caliente	Típicamente < 15 s
Protocolos en tiempo real	RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2, RTCM 3.3, RTCM MSM

Banda de frecuencias

Tipo	Banda de frecuencia [MHz]
Zenith06 Pro smart antenna	GPS, QZSS, SBAS L1: 1575.42 GPS, QZSS L2: 1227.60 GLONASS L1: 1602.5625-1611.5 GLONASS L2: 1246.4375-1254.3 Galileo E1: 1575.42 Galileo E5b: 1207.14 BeiDou B1: 1561.098 BeiDou B2: 1207.14
Bluetooth	2402...2480

Posicionamiento

La precisión y la fiabilidad dependen de la geometría de satélites (DOPs), la multitrayectoria, refracciones y obstrucciones. En el modo estático dependen incluso de los tiempos de ocupación: cuanto más larga sea la línea base, más largo debe ser el tiempo de ocupación.

Tipo	Descripción
RTK (RMS)	Horizontal: típ. < 2 cm (2D)
Con compensación de inclinación RTK	Incertidumbre adicional Hz de 2 cm hasta inclinación de 30°

Potencia de salida

Tipo	Potencia de salida [mW]
GNSS	Sólo recepción
Bluetooth	5 (Clase 1)

Antena

Tipo	Antena	Ganancia [dBi]	Conector	Banda de frecuencia [MHz]
Bluetooth	Antena interna Microstrip	1,0	-	-

Dimensiones



Descripción	Valor
Alto	139 mm
Largo	80,6 mm
Ancho	30,6 mm

Peso

Descripción	Valor
Peso	<340 g

Conector

USB	1 conector USB-C compatible con USB 2.0
-----	---

Instalación

En bastón	GeoMax Zenith06 Pro smart antenna montada en adaptador para bastón/bastón
-----------	---

Sistema

Procesador	Qualcomm SnapDragon
RAM	DDR3 de 512 MB
Almacenamiento	eMMC de 8 GB

Comunicaciones

Bluetooth	BT 5.0
-----------	--------

Encendido

Batería interna	3,8 V, 6120 mAh Carga de tipo C, compatible con carga rápida de 1,44 A
Tensión de entrada	5 V CC/2 A
Consumo eléctrico	1,8 W
Tiempo de trabajo	> 20 horas
Tiempo de carga	Normalmente 4 horas

Especificaciones ambientales

Tipo	Temperatura de funcionamiento [°C]	Temperatura de almacenamiento [°C]
Instrumento	-40 a +65	-40 a +80

Influencias externas	Protección
Agua y polvo	IP67 (IEC 60529) y 6 (UL50E)
Humedad	ISO9022-12-04 Resp. +65 °C 92 %, 62 h
Caída	1,2 m una vez en todas las superficies sobre madera dura (50 mm) por encima de suelo de hormigón dentro del rango de temperatura de almacenamiento
Vibración	Vibración (seno); ISO 9022-36-05-1 método 36; gravedad 05; estado de funcionamiento 1 (10-55 Hz, ±0,15 mm, 5 ciclos en eje XYZ)

5.2

Etiquetado de la GeoMax Zenith06 Pro smart antenna

Conformidad con regulaciones nacionales



Antenas

Tipo	Antena	Ganancia [dBi]
Bluetooth	Antena interna Microstrip	1,0

Bandas de frecuencia GNSS

Tipo	Banda de frecuencia [MHz]
Zenith06 Pro smart antenna	GPS, QZSS, SBAS: L1 1575.42 GPS, QZSS: L2 1227.60 GLONASS: L1 1602.5625-1611.5 GLONASS: L2 1246.4375-1254.3 Galileo: E1 1575.42 Galileo: E5b 1207.14 BeiDou: B1 1561.098 BeiDou: B2 1207.14

**Bandas de frecuencia,
potencia de salida**

Tipo	Banda de frecuencia [MHz]	Potencia de salida ¹⁾ [dBm]
Bluetooth	2402-2480	5,90
Bluetooth LE	2402-2480	1,5-9

**Declaración de exposición
a la radiación**

La potencia de salida radiada del instrumento es inferior a los límites de exposición a radiofrecuencia. No obstante, el instrumento debe utilizarse de forma que se minimice la posibilidad de contacto humano durante el funcionamiento normal.

UE

Por la presente, GeoMax AG declara que el equipo de radio modelo Zenith06 Pro smart antenna cumple la Directiva 2014/53/EU y otras Directivas comunitarias aplicables.

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <https://geomax-positioning.com/partner-area>.

EE. UU.

FCC ID: 2AUW9-ZENITH06PRO
FCC part 15

Las pruebas efectuadas han puesto de manifiesto que este equipo se atiene a los valores límite, determinados en la sección 15 de la normativa FCC, para instrumentos digitales de la clase B.

Esto significa que el instrumento puede emplearse en las proximidades de lugares habitados, sin que su radiación resulte molesta.

Los equipos de este tipo generan, utilizan y pueden emitir energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse ni emplearse conforme a las instrucciones, pueden causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones radiofónicas.

Sin embargo, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación en particular.

Si este equipo provoca interferencias perjudiciales en la recepción radiofónica o televisiva, lo que puede determinarse al apagar y volver a encender el equipo, el usuario puede intentar corregir dichas interferencias de la forma siguiente:

- cambiando la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- aumentando la distancia entre el instrumento y el receptor.
- conectando el instrumento a un circuito distinto al del receptor.
- asesorándose por el vendedor o algún técnico de radio-televisión.

Si se efectúan modificaciones en el equipo que no estén explícitamente autorizadas por GeoMax, el derecho de uso del mismo por parte del usuario puede verse limitado.

Canadá

CAN ICES-003(B)/NMB-003(B)
IC: 9950A-ZENITH06PRO

Declaración de conformidad para Canadá

Este equipo contiene transmisores/receptores exentos de licencia que cumplen con los estándares RSS exentos de licencia de Innovation, Science and Economic Development Canada. Su funcionamiento queda sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. Este equipo no puede provocar interferencias
2. Este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluyendo aquella que puede provocar un funcionamiento no deseado en el mismo

¹⁾ Potencia conducida para tecnologías móviles y EIRP para otras tecnologías.

Canada Déclaration de Conformité

L'émetteur/récepteur exempt de licence contenu dans le présent appareil est conforme aux CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes:

1. L'appareil ne doit pas produire de brouillage
2. L'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement du dispositif

Declaración de cumplimiento con la exposición de radio frecuencia (RF)

La potencia de salida de RF radiada del instrumento está por debajo de los límites de exclusión del Código 6 de seguridad de salud de Canadá para equipos portátiles (la distancia de separación del elemento radiado entre el elemento radiante y el usuario y/o espectador es de menos de 20 cm).

Singapur

Complies with
IMDA Standards
DA107974

Otras

La conformidad para países con otras regulaciones nacionales debe ser aprobada antes del uso y operación.

5.3

Reglamento sobre mercancías peligrosas

Reglamento sobre mercancías peligrosas

Muchos productos de GeoMax se alimentan con baterías de litio.

Las baterías de litio pueden resultar peligrosas en determinadas condiciones y pueden representar un riesgo para la seguridad. En determinadas condiciones, las baterías de litio se pueden sobrecalentar e incendiarse.



Al transportar o enviar por avión su producto GeoMax con baterías de litio, debe hacerlo según el **Reglamento sobre mercancías peligrosas de la IATA**.



Existen guías sobre **cómo transportar** y **cómo enviar** productos con baterías de litio. Antes de transportar un producto GeoMax, le rogamos consulte estas guías en nuestra página web (<http://www.geomax-positioning.com/dgr>) para asegurarse de que procede conforme al Reglamento sobre mercancías peligrosas de la IATA y de que los productos GeoMax se transportan correctamente.



Está prohibido llevar o transportar baterías dañadas o defectuosas a bordo de cualquier avión. Por lo tanto, debe asegurarse de que el estado de cualquier batería es el adecuado para transportarla de forma segura.

6 Conjunto de GeoMax Zenith06 Pro smart antenna

6.1 Configuración estándar

Descripción

La siguiente tabla muestra todos los componentes de la configuración estándar.

Descripción	Cantidad
GeoMax Zenith06 Pro smart antenna	1
Soporte del bastón	1
Adaptador de energía con 4 enchufes (US, UK, EU y AU)	1
Cable USB tipo C – tipo C, 1,5 m	1
Bolsa para brazo/cinturón	1
Caja de cartón	1

6.2 Accesorios

Información general

Lista de los accesorios disponibles para la GeoMax Zenith06 Pro smart antenna:

- Soporte del bastón para acoplar la GeoMax Zenith06 Pro smart antenna al bastón
- Bastón de fibra de carbono
- Bolsa para brazo/cinturón

El soporte del bastón es un accesorio estándar para la GeoMax Zenith06 Pro smart antenna. Para utilizar la GeoMax Zenith06 Pro smart antenna en un bastón se necesita el adaptador adecuado. Este montaje permite a los clientes utilizar el instrumento verticalmente con un soporte preciso y estable.

Garantía Internacional del fabricante

Este producto está sujeto a los términos y condiciones establecidas en la Garantía Internacional del fabricante que se puede descargar de la página web de GeoMax AG en <http://www.geomax-positioning.com> o recibirla directamente del representante de GeoMax AG.

Contrato de licencia de Software

Este producto contiene software que está preinstalado en el producto, o se entrega a usted en un medio de soporte de datos, o que se puede descargar de internet previo autorización otorgada GeoMax. Este tipo de software está protegido por derechos de autor y otras leyes y su uso está definido y regulado por el GeoMax Contrato de licencia de software, que cubre aspectos tales como, pero no limitado a, Ámbito de la Licencia, Garantía, Derechos de Propiedad Intelectual, Limitación de Responsabilidad, Exclusión de otras Garantías, Legislación Aplicable y Jurisdicción. Por favor, asegúrese, que en cualquier momento usted cumpla plenamente con los términos y condiciones del Acuerdo de licencia GeoMax Software.

El contrato se entrega con todos los productos y puede coincidir y descargarse en la página web GeoMax <http://www.geomax-positioning.com/swlicense> o GeoMax obtenida por su distribuidor.

Usted no debe instalar o utilizar el software a menos que usted ha leído y aceptado los términos y condiciones del Acuerdo de licencia GeoMax Software. La instalación o el uso del software o de cualquiera de sus partes lleva implícita la aceptación de todos los términos y condiciones de tal contrato de licencia. Si no está usted de acuerdo con alguno de los términos de tal contrato, no podrá usted descargar el software, instalarlo ni utilizarlo, y deberá devolver el software sin utilizar, junto con la documentación que lo acompaña y el recibo de compra, al representante al que compró el producto, dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de compra, para obtener el reembolso del precio pagado.

Información de código abierto

El software del producto puede contener software protegido por derechos de autor cuya licencia se entrega a su vez con diversas licencias de código abierto (open source).

Las copias de las licencias correspondientes

- se entregan con el producto (por ejemplo, en la ventana Acerca de del software)
- pueden descargarse en <https://geomax-positioning.com/>

Si está previsto en la licencia de código abierto correspondiente, usted puede obtener el código fuente correspondiente y otros datos relacionados en <https://geomax-positioning.com/>.

En caso de requerir mayor información, contacte con support@geomax-positioning.com.

1019121-1.1.0es

Traducción de la versión original (1019119-1.1.0en)

© 2025 GeoMax AG forma parte de Hexagon AB.
Reservados todos los derechos.

GeoMax AG

Espenstrasse 135
9443 Widnau
Switzerland

www.geomax-positioning.com

