



Gebrauchsanweisung

GeoMax Zenith06 Pro Smart Antenna

Deutsch

Version 1.1

Einleitung

Erwerb

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des GeoMax Zenith06 Pro Smart Antenna.



Diese Gebrauchsanweisung enthält, neben den Hinweisen zur Verwendung des Produkts auch wichtige Sicherheitshinweise. Weitere Informationen finden Sie unter [1 Sicherheitshinweise](#).

Die Gebrauchsanweisung vor der Inbetriebnahme des Produkts sorgfältig durchlesen.



Der Inhalt dieses Dokuments kann ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Sicherstellen, dass das Produkt gemäß der neuesten Fassung dieses Dokuments verwendet wird.

Aktualisierte Fassungen stehen unter der folgenden Internetadresse zum Download bereit:

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

Produktidentifikation

Die Modellbezeichnung und die Seriennummer Ihres Produkts sind auf dem Typenschild vermerkt.

Halten Sie diese Angaben stets bereit, wenn Sie sich mit Ihrem Händler oder einem von GeoMax autorisierten Servicezentrum in Verbindung setzen.

Warenzeichen (Trademarks)

- *Bluetooth®* ist ein registriertes Warenzeichen der Bluetooth SIG, Inc.

Alle anderen Warenzeichen sind Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer.

Gültigkeit dieser Gebrauchsanweisung

Diese Gebrauchsanweisung ist für die GeoMax Zenith06 Pro smart antenna gültig.

Verfügbare Dokumentation

Name	Beschreibung / Format		
Zenith06 Pro Quick Guide	Liefert einen Überblick über das Produkt, die technischen Daten und Sicherheitshinweise. Vorgesehen für einen schnellen Überblick.	✓	✓
Zenith06 Pro Gebrauchsanweisung	Die Gebrauchsanweisung enthält alle zum Einsatz des Produkts notwendigen Grundinformationen. Liefert einen Überblick über das Produkt, die technischen Daten und Sicherheitshinweise.	-	✓

GeoMax Technical Library

Die gesamte GeoMax Zenith06 Pro smart antenna-Dokumentation/Software finden Sie auf der Technical Library-Webseite:

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

GeoMax Technical Library bietet umfassende Serviceangebote und Informationen. Mit einem direkten Zugriff auf GeoMax Technical Library ist es möglich, zu jeder Zeit alle wichtigen Serviceangebote zu nutzen.



Die Verfügbarkeit der Serviceangebote hängt vom Instrumentenmodell ab.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheitshinweise	4
1.1	Allgemein	4
1.2	Beschreibung der Verwendung	4
1.3	Einsatzgrenzen	5
1.4	Verantwortungsbereiche	5
1.5	Gebrauchsgefahren	6
2	Systembeschreibung	10
2.1	Allgemeine Information	10
2.2	Instrumentenkomponenten	10
2.3	Zubehör	11
3	Bedienung	12
3.1	Ein-/Ausschalten, Laden, Zurücksetzen	12
3.2	Einrichten der Zenith06 Pro Smart Antenna	13
3.3	Phasenzentrum der Zenith06 Pro Smart Antenna	14
3.4	Einstellungen der Zenith06 Pro Smart Antenna	14
4	Wartung und Transport	15
4.1	Transport	15
4.2	Lagerung	15
4.3	Reinigen und Trocknen	16
5	Technische Daten	17
5.1	Technische Daten	17
5.2	Konformität zu nationalen Vorschriften	19
5.3	Gefahrgutvorschriften	21
6	GeoMax Zenith06 Pro smart antenna-Paket	22
6.1	Standardkonfiguration	22
6.2	Zubehör	22
7	Software-Lizenzvertrag/Garantie	23

1

Sicherheitshinweise

1.1

Allgemein

Beschreibung

Diese Hinweise versetzen Betreiber und Benutzer in die Lage, Gebrauchsgefahren rechtzeitig zu erkennen und somit zu vermeiden.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass alle Benutzer diese Hinweise verstehen und befolgen.

Warnmeldungen

Warnmeldungen sind ein wesentlicher Teil des Sicherheitskonzepts des Gerätes. Sie werden angezeigt, wann immer Gefahren oder gefährliche Situationen vorkommen können.

Warnmeldungen ...

- machen den Anwender auf direkte und indirekte Gefahren, die den Gebrauch des Produkts betreffen, aufmerksam.
- enthalten allgemeine Verhaltensregeln.

Alle Sicherheitsanweisungen und Sicherheitsmeldungen sollten für die Sicherheit des Anwenders genau eingehalten und befolgt werden! Die Gebrauchsanweisung muss daher für alle Personen verfügbar sein, welche die hier beschriebenen Aufgaben ausführen.

GEFAHR, WARNUNG, VORSICHT und **HINWEIS** sind standardisierte Signalwörter, um die Stufen der Gefahren und Risiken für Personen- und Sachschäden zu bestimmen. Für Ihre Sicherheit ist es wichtig, die folgende Tabelle mit den verschiedenen Signalwörtern und deren Bedeutung zu lesen und zu verstehen! Zusätzliche Symbole für Sicherheitshinweise können ebenso wie zusätzlicher Text innerhalb einer Warnmeldung auftreten.

Typ	Beschreibung
 GEFAHR	Unmittelbare Gebrauchsgefahr, die – wenn sie nicht vermieden wird – zwingend schwere Personenschäden oder den Tod zur Folge hat.
 WARNUNG	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die – wenn sie nicht vermieden wird – schwere Personenschäden oder den Tod zur Folge haben können.
 VORSICHT	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die – wenn sie nicht vermieden wird – geringe bis mittlere Personenschäden zur Folge haben können.
HINWEIS	Gebrauchsgefahr oder sachwidrige Verwendung, die erhebliche Sach-, Vermögens- oder Umweltschäden bewirken kann.
	Nutzungsinformation, die dem Benutzer hilft, das Gerät technisch richtig und effizient einzusetzen.

1.2

Beschreibung der Verwendung

Bestimmungsgemäße Verwendung

- Durchführen von Messaufgaben mit verschiedenen GNSS-Messtechniken
- Berechnung mit Software
- Datenübertragung an externe Geräte
- Datenübertragung mit Bluetooth®
- Messung von Koordinaten
- Messen der Lotstockneigung
- Messung von Rohdaten und Berechnen von Koordinaten mithilfe von Trägerphase und Codesignalen von GNSS-Satelliten (GNSS-Systeme)
- Speichern von GNSS- und punktbezogenen Daten
- Registrierung von Messdaten

Vernünftigerweise vorhersehbarer Fehlgebrauch

- Steuern von Maschinen, Bewegen von Objekten oder ähnliche Überwachungsanwendungen ohne weitere Steuer- und Sicherheitseinrichtungen
- Umgehen von Sicherheitseinrichtungen
- Ungenügendes Absichern des Arbeitsbereiches
- Durchführen von Umbauten oder Veränderungen am Produkt
- Öffnen des Produkts mit Werkzeugen, z. B. einem Schraubendreher, sofern nicht ausdrücklich für bestimmte Fälle erlaubt
- Entfernen von Hinweis- oder Warnschildern
- Inbetriebnahme nach Entwendung
- Verwendung einer anderen Firmware als der offiziellen GeoMax Zenith06 Pro Smart Antenna-Firmware
- Verwenden des Produkts ohne Instruktionen
- Verwenden von Produkten mit erkennbaren Mängeln oder Schäden
- Verwenden außerhalb des Verwendungszwecks und der Einsatzgrenzen
- Verwenden von Zubehör anderer Hersteller, das von GeoMax nicht ausdrücklich genehmigt ist

1.3

Einsatzgrenzen

Umwelt

Geeignet für den Einsatz in Bereichen, die für den dauerhaften Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Nicht geeignet für den Einsatz in aggressiven oder explosionsgefährdeten Bereichen.

WARNUNG

Arbeiten in gefährlichen Bereichen oder in der Nähe von elektrischen Anlagen oder unter ähnlichen Bedingungen

Lebensgefahr.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Die lokalen Sicherheitsbehörden und Sicherheitsverantwortlichen sind durch den Betreiber zu kontaktieren, bevor mit den Arbeiten unter diesen Bedingungen begonnen wird.



Der folgende Hinweis ist nur für Batterieladegeräte, Stromadapter und Autoadapter gültig.

Umwelt

Nur für den Einsatz in trockener Umgebung geeignet, nicht unter widrigen Umständen einzusetzen.



1.4

Verantwortungsbereiche

Hersteller des Produktes

GeoMax AG, CH-9443 Widnau, hier GeoMax genannt, ist verantwortlich für die sicherheitstechnisch einwandfreie Lieferung des Produkts inklusive Gebrauchsanweisung und Originalzubehör.

Betreiber

Für den Betreiber gelten folgende Pflichten:

- Er versteht die Sicherheitshinweise auf dem Produkt und die Instruktionen in der Gebrauchsanweisung
- Er stellt sicher, dass das Produkt entsprechend den Instruktionen verwendet wird
- Er kennt die vor Ort gültigen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften
- Er beendet den Betrieb und benachrichtigt GeoMax umgehend, wenn am Produkt und in dessen Anwendung Sicherheitsmängel auftreten
- Er ist verantwortlich dafür, dass national geltende Vorschriften, Bestimmungen und Bedingungen für den Betrieb des Produktes eingehalten werden

⚠ GEFAHR**Stromschlagrisiko**

Beim Arbeiten mit Reflektorstöcken, Nivellierlatten und Verlängerungsstücken in unmittelbarer Nähe elektrischer Anlagen, z. B. Freileitungen oder elektrischen Eisenbahnen, besteht akute Lebensgefahr durch Stromschlag.

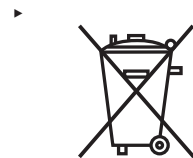
Gegenmaßnahmen:

- Ausreichenden Sicherheitsabstand zu elektrischen Anlagen einhalten. Ist das Arbeiten in solchen Anlagen zwingend notwendig, so sind vor der Durchführung dieser Arbeiten die für diese Anlagen zuständigen Stellen oder Behörden zu benachrichtigen und deren Anweisungen zu befolgen.

**⚠ WARNUNG****Unsachgemäße Entsorgung des Produkts**

Bei unsachgemäßer Entsorgung des Produkts kann Folgendes eintreten:

- Beim Verbrennen von Kunststoffteilen entstehen giftige Abgase, an denen Personen erkranken können.
- Batterien können explodieren und dabei Vergiftungen, Verbrennungen, Verätzungen oder Umweltverschmutzung verursachen, wenn sie beschädigt oder stark erwärmt werden.
- Durch eine leichtfertige Entsorgung werden unberechtigte Personen eventuell dazu ermutigt, das Produkt sachwidrig zu verwenden. Dadurch können schwere Verletzungen für sie selbst und Dritte sowie Umweltverschmutzungen entstehen.

Gegenmaßnahmen:

Das Produkt darf nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät sachgemäß. Befolgen Sie die jeweiligen nationalen Entsorgungsvorschriften. Schützen Sie das Produkt jederzeit vor dem Zugriff unberechtigter Personen.

⚠ WARNUNG**Ablenkung oder Unachtsamkeit**

Während dynamischer Anwendungen besteht Unfallgefahr, wenn der Anwender die Umgebung nicht im Auge behält, z. B. Hindernisse, Gräben oder Verkehr.

Gegenmaßnahmen:

- Der Betreiber instruiert den Messgehilfen und den Benutzer über diese mögliche Gefahrenquelle.

⚠ WARNUNG**Blitzeinschlag**

Wenn das Produkt mit Zubehör wie z. B. Mast, Messlatte oder Lotstock verwendet wird, erhöht sich die Gefahr von Blitzeinschlägen.

Gegenmaßnahmen:

- Das Produkt bei Gewitter nicht verwenden.

⚠ WARNUNG**Ungenügende Absicherung des Arbeitsbereichs**

Dies kann zu gefährlichen Situationen im Straßenverkehr, auf Baustellen, in Industrieanlagen usw. führen.

Gegenmaßnahmen:

- Immer auf eine ausreichende Absicherung des Messstandortes achten.
- Die länderspezifischen gesetzlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften und Straßenverkehrsverordnungen beachten.

WARNUNG

Unsachgemäß reparierte Geräte

Es besteht Verletzungsgefahr für Benutzer und Zerstörungsgefahr für Geräte durch fehlende Reparaturkenntnisse.

Gegenmaßnahmen:

- Diese Produkte dürfen nur von durch GeoMax autorisierte Servicezentren repariert werden.

Für das AC/DC-Netzteil:

WARNUNG

Stromschlag aufgrund fehlender Erdung

Wenn ein Gerät nicht geerdet ist, kann dies zu ernsthaften oder tödlichen Verletzungen führen.

Gegenmaßnahmen:

- Stromkabel und Steckdose müssen geerdet sein!



Bei AC/DC-Netzteil und Akkuladegerät:

WARNUNG

Stromschlaggefahr bei Verwendung in feuchten und rauen Bedingungen

Wenn das Produkt feucht wird, kann dies einen elektrischen Schlag verursachen.

Gegenmaßnahmen:

- Wenn das Produkt feucht wird, darf es nicht verwendet werden!
- Das Produkt nur in trockener Umgebung verwenden, zum Beispiel in Gebäuden oder Fahrzeugen.



- Das Produkt gegen Feuchtigkeit schützen.

Bei AC/DC-Netzteil und Akkuladegerät:

WARNUNG

Unbefugtes Öffnen des Produktes

Folgende Aktionen können einen Stromschlag verursachen:

- Berühren von stromführenden Komponenten
- Verwenden des Produkts nach unsachgemäßer Reparatur.

Gegenmaßnahmen:

- Das Produktgehäuse nicht öffnen!
- Diese Produkte dürfen nur von durch GeoMax autorisierte Servicezentren repariert werden.

 WARNUNG

Verwendung des Produkts mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen

Elektromagnetische Felder können Störungen in anderen Geräten, in Installationen, in medizinischen Geräten, z. B. Herzschrittmachern oder Hörgeräten, und in Flugzeugen hervorrufen. Elektromagnetische Felder können auch Mensch und Tier schädigen.

Gegenmaßnahmen:

- Obwohl die Produkte die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllen, kann GeoMax AG die Möglichkeit einer Störung anderer Geräte bzw. einer Schädigung von Mensch und Tier nicht ganz ausschließen.
- Betreiben Sie das Produkt mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen nicht in der Nähe von Tankstellen, chemischen Anlagen und Gebieten mit Explosionsgefahr.
- Das Produkt mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen nicht in der Nähe von medizinischen Geräten betreiben.
- Das Produkt mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen nicht in Flugzeugen betreiben.
- Das Gerät mit Funkgeräten oder Mobiltelefonen nicht über längere Zeiträume in direkter Körpernähe betreiben.



Diese Warnung gilt auch für die Verwendung von Produkten mit Bluetooth.

 VORSICHT

Intensive elektromagnetische Strahlung, wie z. B. in unmittelbarer Nähe von Rundfunksendern, Transpondern, Funkgeräten oder Diesel-Generatoren

Obwohl die Produkte die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllen, kann GeoMax die Möglichkeit nicht ganz ausschließen, dass die Funktion des Produkts in einer solchen elektromagnetischen Umgebung gestört wird.

Gegenmaßnahmen:

- Bei Messungen unter diesen Bedingungen, Messergebnisse auf Plausibilität überprüfen.

 VORSICHT

Elektromagnetische Strahlung durch eine unsachgemäße Verbindung von Kabeln

Bei Betreiben des Produkts mit einseitig eingesteckten Kabeln, z. B. externe Stromkabel oder Schnittstellenkabel, können die zulässigen elektromagnetischen Strahlungswerte überschritten und andere Geräte gestört werden.

Gegenmaßnahmen:

- Während des Gebrauchs des Produkts müssen Kabel beidseitig eingesteckt sein, z. B. Produkt/externe Batterie oder Produkt/Computer.

 VORSICHT

Nicht freigegebene Ladegeräte oder Kabel

Unsachgemäßes Anschließen des Ladegeräts kann das Gerät ernsthaft beschädigen. Schäden, die auf unzulässige Verwendung zurückzuführen sind, sind nicht durch die Gewährleistung abgedeckt. Nicht freigegebene Ladegeräte oder Kabel können eine Explosion der Batterie verursachen oder das Gerät beschädigen.

Gegenmaßnahmen:

- Nur von GeoMax freigegebene Ladegeräte, Akkus und Kabel verwenden.

 VORSICHT

Wenn das Gerät während des Betriebs zu nahe am Körper gehalten wird

Gesundheitsrisiko

Gegenmaßnahmen:

- Das Gerät muss in einem Abstand von wenigstens 10 mm zum Körper gehalten werden.
- Das Gerät wurde in typischen Nutzungsvarianten in der Nähe des menschlichen Körpers getestet, zum Beispiel als Handgerät in einem Abstand von 10 mm vom Körper des Benutzers.

VORSICHT

Nicht fachgerecht gesichertes Zubehör

Bei nicht fachgerechter Anbringung von Zubehör am Produkt besteht die Möglichkeit, dass durch mechanische Einwirkungen, z. B. Sturz oder Schlag, das Produkt beschädigt, Schutzvorrichtungen unwirksam oder Personen gefährdet werden.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Beim Einrichten des Produkts sicherstellen, dass das Zubehör korrekt angepasst, angebracht, gesichert und arretiert wird.
- ▶ Produkt vor mechanischen Einwirkungen schützen.

VORSICHT

Herunterfallen des Produkts

Ein Herunterfallen des Produkts kann zu Personenschäden oder mechanischen Beschädigungen führen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Halten Sie das Produkt fest, bevor Sie es in Betrieb nehmen.

VORSICHT

Schäden am Instrument

Die Reinigung des Instruments, während das Gerät eingeschaltet ist, kann zu Schäden am Instrument oder Akku führen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Das Instrument vor der Reinigung ausschalten und den Akku entfernen.

VORSICHT

Schäden an nicht verwendeten Anschlüssen

Feuchtigkeit, Schmutz oder mechanische Einwirkung können nicht verwendete Anschlüsse beschädigen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Staub-/Schutzkappen auf offenen/nicht verwendeten Anschlüssen anbringen.

VORSICHT

Verwendung des Produkts mit Zubehör anderer Hersteller wie z. B. Feldcomputern, Personalcomputern oder anderen elektronischen Geräten sowie nicht normgerechten Kabeln oder externen Batterien.

Dies kann Störungen bei anderen Geräten verursachen.

Gegenmaßnahmen:

- ▶ Verwenden Sie nur die von GeoMax empfohlene Ausrüstung oder Zubehör.
- ▶ Anderes Zubehör muss in Kombination mit dem Produkt die strengen Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und Normen erfüllen.
- ▶ Achten Sie bei der Verwendung von Computern, Funksprechgeräten oder anderen elektronischen Geräten auf die herstellereigene Angaben zur elektromagnetischen Verträglichkeit.

HINWEIS

Das Rooting Ihres Android-Geräts führt zum Erlöschen aller Garantie- und Supportleistungen durch GeoMax!

2 Systembeschreibung

2.1 Allgemeine Information

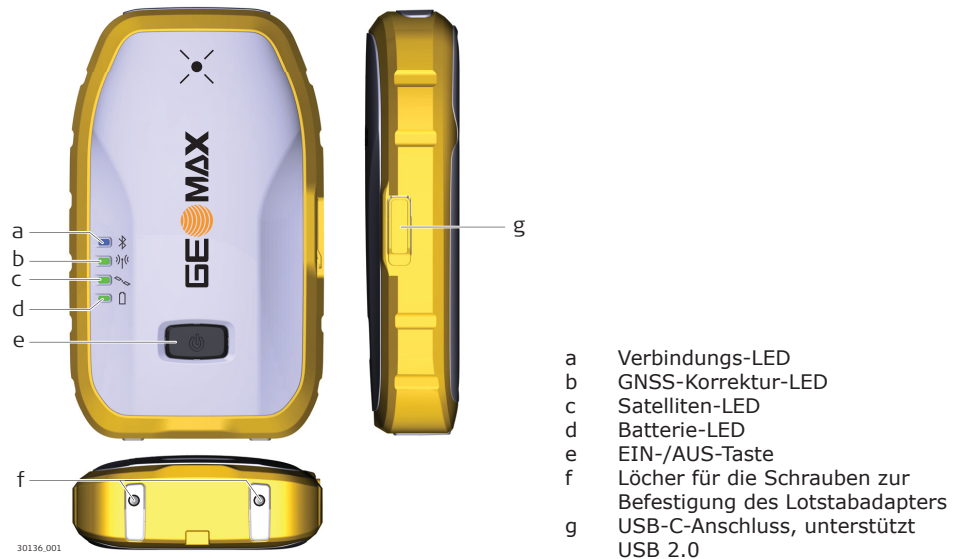
Design

Die Zenith06 Pro smart antenna:

- verfügt über eine integrierte Helixantenne und Bluetooth-Funktionalität.
- unterstützt vier Satellitensysteme: GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo.
- unterstützt den Zugriff auf externe Differenzsignale, um typischerweise Positionierungsergebnisse von < 2 cm (2D) zu erhalten.
- ist klein, leicht und langlebig und verfügt über einen Gummistoßdämpfer, um vor Stößen zu schützen.
- hat einen geringen Stromverbrauch und eine lange Batterielaufzeit.
- ist zur Verwendung an einem Lotstock bestimmt.
- berechnet eine Position aus den ermittelten Distanzen zu allen sichtbaren und aktivierten GNSS-Satelliten.
- kann mit der X-PAD- und der Zenith Manager-Software kommunizieren.

2.2 Instrumentenkomponenten

Beschreibung



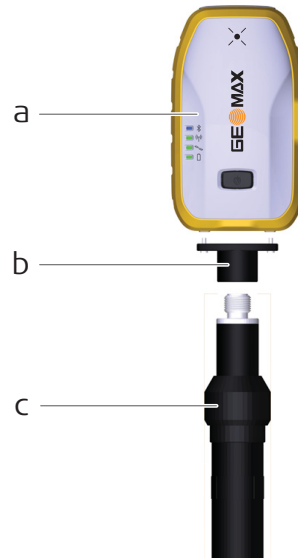
LED-Indikatoren

LED-Anzeige	Status	Beschreibung
	Verbindungs-LED	durchgängig blau Bluetooth ist verbunden.
	GNSS-Korrektur-LED	durchgängig grün Das Instrument empfängt Korrekturdaten.
	Satelliten-LED	durchgängig grün Die Position ist verfügbar.
	Batterie-LED	grün Normaler Betrieb
		durchgängig rot Akkuladestand ist < 10 %.
		durchgängig rot Die Batterie wird geladen.
		durchgängig grün Der Akku ist vollständig geladen.

2.3

Zubehör

Betrieb mit Lotstab



30137_001

- a GeoMax Zenith06 Pro smart antenna
- b Lotstabhalterung
- c Karbonlotstab

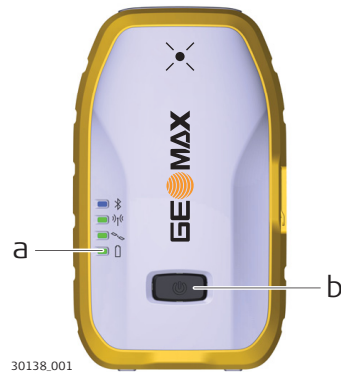
3

Bedienung

3.1

Ein-/Ausschalten, Laden, Zurücksetzen

Beschreibung



- a Batterie-LED
- b EIN-/AUS-Taste

Funktion	Beschreibung	
Ein/Aus	Einschalten: Die EIN/AUS-Taste drücken und halten, bis die Batterie-LED grün leuchtet und das Gerät einen Signalton ausgibt. ☞ Nach dem ersten Signalton fährt das Gerät hoch. Sobald es vollständig hochgefahren ist, ertönt ein weiterer Signalton. Ausschalten: Die EIN/AUS-Taste drücken und halten, bis sich die Akku-LED ausschaltet und das Gerät einen Signalton ausgibt.	
Laden	Zum Laden das Standardladegerät und ein Typ-C-Datenkabel verwenden. Während des Ladens leuchtet die Akku-LED durchgängig rot. Wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, leuchtet sie durchgängig grün.	
Zurücksetzen	Stellen Sie sicher, dass der Empfänger ausgeschaltet ist.	Alle LEDs sind aus
	Schließen Sie den Empfänger über ein USB-Kabel an die Stromversorgung an.	Die Batterie-LED leuchtet auf
	Halten Sie die EIN/AUS-Taste gedrückt, bis alle LEDs aufleuchten und wieder erloschen sind und lassen Sie dann die Taste los.	Alle LEDs beginnen zu blinken
	Solange sie blinken, halten Sie die Taste gedrückt, bis alle LEDs erlöschen, und lassen Sie sie dann los.	Die Satelliten-LED leuchtet auf
	☞ Ein kurzer Druck auf die Taste ermöglicht es, den Reset-Vorgang abubrechen.	
	Halten Sie die Taste gedrückt, bis die LED erlischt, und lassen Sie sie dann los.	Alle LEDs sind aus
	Halten Sie die Taste erneut gedrückt, bis die Satelliten-LED wieder aufleuchtet, und lassen Sie sie dann los.	Die Satelliten-LED leuchtet
	Drücken Sie die Taste einmal kurz.	Alle LEDs blinken und zeigen an, dass der Reset-Vorgang gestartet wurde

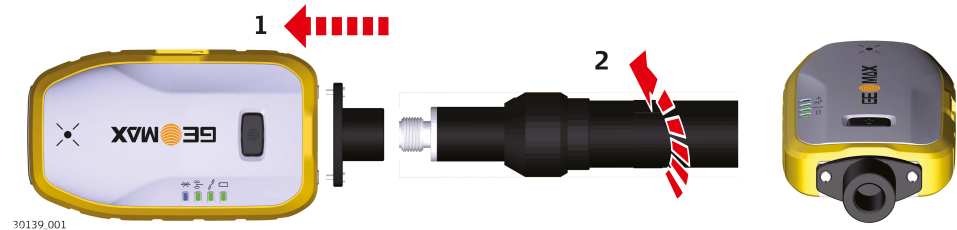
Funktion	Beschreibung
	Sobald der Vorgang abgeschlossen ist, erlöschen die LEDs, der Empfänger wird automatisch neu gestartet und startet wie gewohnt.

3.2

Einrichten der Zenith06 Pro Smart Antenna

Befestigung am Lotstab

Um die Zenith06 Pro smart antenna auf einem Lotstab zu befestigen, ist der Adapter für die Lotstabhalterung – Art. 948915 – erforderlich.



1. Einen Schlitzschraubendreher verwenden, um den Adapter für die Lotstabhalterung mit beiden Schrauben an der Zenith06 Pro smart antenna zu befestigen.
 Sicherstellen, dass der Adapter für die Lotstabhalterung beim Befestigen korrekt ausgerichtet ist.
2. Den Lotstab im Uhrzeigersinn in den Adapter für die Lotstabhalterung schrauben.

3.3

Phasenzentrum der Zenith06 Pro Smart Antenna

Phasenzentrum

Das Phasenzentrum der Zenith06 Pro smart antenna-Position befindet sich an dem Punkt oben auf dem Gerät.

Lotstabmodus

Im Lotstabmodus wird der Versatz vom Phasenzentrum zum oberen Ende des Lotstabs, einschließlich des Adapters für die Lotstabhalterung, automatisch berücksichtigt. Sicherstellen, dass in der Software die richtige Antennenhöhe angegeben ist.



30140_001

a Position des Phasenzentrums

3.4

Einstellungen der Zenith06 Pro Smart Antenna

Schritt für Schritt

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | Die Zenith06 Pro smart antenna-Einstellungen aufrufen. | |
| | In X-PAD Ultimate | <div>1. Einstellungen wählen.
2. Ein neues GNSS-Gerät hinzufügen.
3. Zenith06 Pro aus der Dropdown-Liste wählen.</div> |
| | In Zenith Manager | <div>1. Die App öffnen und eine Verbindung per Kabel oder Bluetooth herstellen.</div> |
| 2. | Beim Konfigurieren der Zenith06 Pro smart antenna sind die folgenden Einstellungen verfügbar: <ul style="list-style-type: none">• Antennenhöhe• Antennennutzung• Antenne zurücksetzen• Antenne aktualisieren• Info | |
| |  | Weitere Informationen finden Sie in der X-PAD Ultimate- oder der Zenith Manager-Dokumentation. |

Verbindung zu Zenith Manager und Firmwareaktualisierung

- | | |
|---|--|
|  | Siehe die Installationsanleitung für Zenith06 für weitere Informationen. |
|---|--|

**VORSICHT****Nicht freigegebene Ladegeräte oder Kabel**

Unsachgemäßes Anschließen des Ladegeräts kann das Gerät ernsthaft beschädigen. Schäden, die auf unzulässige Verwendung zurückzuführen sind, sind nicht durch die Gewährleistung abgedeckt. Nicht freigegebene Ladegeräte oder Kabel können eine Explosion der Batterie verursachen oder das Gerät beschädigen.

Gegenmaßnahmen:

- Nur von GeoMax freigegebene Ladegeräte, Akkus und Kabel verwenden.

4.1**Transport****Transport im Auto**

Das Produkt niemals ungesichert in einem Fahrzeug transportieren, da es durch Schläge und Vibrationen Schaden nehmen kann. Es muss daher immer im Transportkoffer transportiert und entsprechend gesichert werden.

Versand

Beim Versand per Bahn, Flugzeug oder Schiff immer die komplette GeoMax-Originalverpackung, Behälter und Versandkarton bzw. entsprechende Verpackungen verwenden. Die Verpackung schützt das Produkt vor Schlägen und Vibrationen.

Versand bzw. Transport von Batterien/Akkus

Beim Transport oder Versand von Batterien/Akkus hat der Betreiber sicherzustellen, dass die entsprechenden nationalen und internationalen Gesetze und Bestimmungen beachtet werden. Vor dem Transport oder Versand Ihr lokales Personen- oder Frachttransportunternehmen kontaktieren.

4.2**Lagerung****Produkt**

Bei der Lagerung der Ausrüstung den Lagertemperaturbereich beachten, speziell im Sommer, wenn die Ausrüstung im Fahrzeuginnenraum aufbewahrt wird. Siehe [5 Technische Daten](#) für Informationen zum Lagertemperaturbereich.

Umgang mit dem Akku

- Ein wiederaufladbarer Li-Ionen-Akku versorgt das Instrument mit Strom. Die volle Leistung eines neuen Akkus wird erst nach zwei oder drei vollständigen Lade- und Entladezyklen erreicht
- Der Akku kann hunderte Male geladen und entladen werden. Mit der Zeit ermüdet er jedoch
- Einen vollständig geladenen Akku nicht am Ladegerät belassen, da eine Überladung seine Lebensdauer verkürzen kann
- Wenn er nicht verwendet wird, verliert ein vollständig geladener Akku mit der Zeit seine Ladung

Li-Ionen-Batterien

- Siehe [5 Technische Daten](#) für Informationen zur Lagertemperatur
- Akkus vor der Verwendung aufladen, wenn diese gelagert wurden
- Akkus vor Feuchtigkeit und Nässe schützen. Nasse oder feuchte Akkus vor der Lagerung bzw. Verwendung trocknen
- Wir empfehlen eine Lagertemperatur von 0 °C bis +30 °C / +32 °F bis +86 °F in trockener Umgebung, um die Selbstentladung zu minimieren.
- Akkus mit einer Ladekapazität von 40 % bis 50 % können im empfohlenen Temperaturbereich bis zu einem Jahr gelagert werden. Nach dieser Lagerdauer müssen die Akkus wieder geladen werden.

4.3

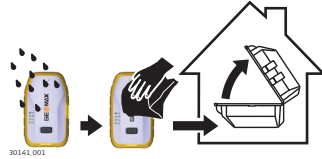
Reinigen und Trocknen

Produkt und Zubehör

- Nur mit einem sauberen und weichen Lappen reinigen. Wenn nötig mit Wasser oder reinem Alkohol etwas befeuchten. Keine anderen Flüssigkeiten verwenden, da diese die Kunststoffteile angreifen können.

Nass gewordene Produkte

Produkt, Transportbehälter, Schaumstoffeinsätze und Zubehör bei höchstens 40 °C (104 °F) trocknen und dann reinigen. Erst wieder einpacken, wenn alles trocken ist. Den Behälter bei Außeneinsätzen stets geschlossen halten.



Kabel und Stecker

Stecker dürfen nicht verschmutzen und sind vor Nässe zu schützen. Verschmutzte Stecker der Verbindungskabel ausblasen.

5

Technische Daten

5.1

Technische Daten

Instrument

Typ	Beschreibung
Satellitensignalempfang	GPS L1C/A, L2C GLONASS L1OF, L2OF Galileo E1B/C, E5b BeiDou B1I, B2I QZSS L1C/A, L2C SBAS L1
Kanäle	184
Aktualisierungsrate	Max. 10 Hz
Neuerfassung	< 2 s
RTK Initialisierung	In der Regel > 120 s
Kaltstartzeit	In der Regel < 24 s
Warmstart	In der Regel < 15 s
Echtzeitprotokolle	RTCM 3.0, RTCM 3.1, RTCM 3.2, RTCM 3.3, RTCM MSM

Frequenzbereich

Typ	Frequenzband [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

Positionierung

Genauigkeit und Zuverlässigkeit hängen von der Satellitengeometrie (DOPs), Mehrwegeeffekten, Refraktionen und Hindernissen ab. Im statischen Modus hängen sie zudem auch von den Messzeiten ab: Je länger die Basislinie, umso länger muss die Messzeit sein.

Typ	Beschreibung
RTK (RMS)	Horizontal: typisch < 2 cm (2D)
RTK mit Neigungskompensation	Zusätzliche Hz-Ungenauigkeit 2 cm bis zu 30° Neigung

Ausgangsleistung

Typ	Ausgangsleistung [mW]
GNSS	Nur zum Empfang
Bluetooth	5 (Klasse 1)

Antenne

Typ	Antenne	Verstärkung [dBi]	Anschluss	Frequenzband [MHz]
Bluetooth	Interne Microstrip Antenne	1,0	-	-

Werte



Beschreibung	Wert
Höhe	139 mm
Länge	80,6 mm
Breite	30,6 mm

Gewicht

Beschreibung	Wert
Gewicht	<340 g

Anschluss

USB	1 USB-C-Anschluss, unterstützt USB 2.0
-----	--

Montage

Lotstock	GeoMax Zenith06 Pro smart antenna montiert am Lotstockadapter/Lotstock
----------	--

System

Prozessor	Qualcomm SnapDragon
RAM	512 MB DDR3
Lagerung	8 GB eMMC

Kommunikation

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

Stromversorgung

Interne Batterie	3,8 V, 6120 mAh Ladeanschluss Typ C, unterstützt 1,44 A-Schnellladung
Eingangsspannung	5 V DC / 2 A
Leistungsaufnahme	1,8 W
Betriebszeit	>20 Stunden
Ladedauer	Typischerweise 4 Stunden

Umwelt-spezifikationen

Typ	Betriebstemperatur [°C]	Lagertemperatur [°C]
Instrument	-40 bis +65	-40 bis +80

Äußere Einflüsse	Schutzart
Wasser und Staub	IP67 (IEC 60529) und 6 (UL50E)
Feuchtigkeit	ISO9022-12-04 oder +65 °C, 92 %, 62 h
Fall	Einmalig 1,2 m auf alle Flächen auf Hartholz (50 mm) auf Betonboden innerhalb des Lagertemperaturbereichs
Vibration	Vibration (Sinus); ISO 9022-36-05-1 Methode 36; Schwingungsstärke 05; Betriebsstatus 1 (10-55 Hz, ±0,15 mm, 5 Zyklen auf XYZ-Achse)

5.2

Konformität zu nationalen Vorschriften

Beschilderung GeoMax Zenith06 Pro smart antenna



30143_001

Antennen

Typ	Antenne	Verstärkung [dBi]
Bluetooth	Interne Microstrip Antenne	1,0

GNSS-Frequenzbänder

Typ	Frequenzband [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

Frequenzbänder, Ausgangsleistung

Typ	Frequenzband [MHz]	Ausgangsleistung ¹⁾ [dBm]
Bluetooth	2402–2480	5,90
Bluetooth LE	2402–2480	1,5-9

Erklärung zur Strahlenbelastung

Die abgegebene Strahlungsleistung des Instruments liegt deutlich unterhalb der Grenzwerte für Hochfrequenzstrahlung. Trotzdem sollte das Instrument so eingesetzt werden, dass menschliche Kontakte während der Verwendung weitestgehend vermieden werden.

EU



Hiermit erklärt GeoMax AG, dass die Funkausrüstung des Typs Zenith06 Pro smart antenna der Richtlinie 2014/53/EU und anderen anwendbaren Europäischen Richtlinien entspricht.
Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung kann unter folgender Internetadresse abgerufen werden: <https://geomax-positioning.com/partner-area>.

USA

FCC ID: 2AUW9-ZENITH06PRO
FCC part 15

Dieses Produkt hat in Tests die Grenzwerte eingehalten, die in Abschnitt 15 der FCC-Bestimmungen für digitale Geräte der Klasse B festgeschrieben sind.

Diese Grenzwerte sind so ausgelegt, dass sie bei einer Installation in Wohngebieten einen ausreichenden Schutz vor störenden Abstrahlungen bieten.

Geräte dieser Art erzeugen und verwenden Hochfrequenzen und können diese auch ausstrahlen. Sie können daher, wenn sie nicht den Anweisungen entsprechend installiert und betrieben werden, Störungen des Funkempfanges verursachen.

Es kann jedoch nicht ausgeschlossen werden, dass in einer bestimmten Installation doch Störungen auftreten.

Falls dieses Gerät Störungen des Radio- oder Fernsehempfangs verursacht, was durch Aus- und Wiedereinschalten des Gerätes festgestellt werden kann, ist der Benutzer angehalten, die Störungen mithilfe folgender Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder versetzen.
- Den Abstand zwischen Gerät und Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an die Steckdose eines anderen Stromkreises anschließen, an dem der Empfänger nicht angeschlossen ist.
- Den Händler oder einen erfahrenen Radio- und Fernsehtechniker konsultieren.

Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von GeoMax genehmigt wurden, können das Recht des Benutzers einschränken, das Gerät in Betrieb zu nehmen.

Kanada

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

Konformitätserklärung für Kanada

Dieses Gerät enthält lizenzfreie Sender/Empfänger, die dem bzw. den RSS-Standard(s) für lizenzfreie Geräte des Ressorts für Innovation, Wissenschaft und wirtschaftliche Entwicklung (ISED) in Kanada entsprechen. Der Betrieb unterliegt den folgenden beiden Bedingungen:

1. Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen
2. Dieses Gerät muss alle Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können

¹⁾ Durchgeleitete Leistung für mobile Technologien und EIRP für andere Technologien.

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

Konformitätserklärung zu Hochfrequenzstrahlung

Die ausgestrahlte HF-Ausgangsleistung des Instruments liegt unter dem Ausschlussgrenzwert des Safety Code 6 von Health Canada für tragbare Geräte (Abstand zwischen ausstrahlendem Element und Benutzer und/oder umstehenden Personen unter 20 cm).

Singapur

Complies with
IMDA Standards
DA107974

Andere

In Ländern mit anderen nationalen Vorschriften sind die Bestimmungen und Zulassungen vor dem Einsatz und Betrieb zu prüfen.

5.3

Gefahrgutvorschriften

Gefahrgutvorschriften

Viele Produkte von GeoMax werden mit Lithiumakkus betrieben.

Lithiumakkus können unter gewissen Bedingungen gefährlich sein und eine Sicherheitsgefährdung darstellen. Unter gewissen Bedingungen können sich Lithiumakkus übermäßig erhitzen und entzünden.



Wenn das GeoMax Produkt mit Lithiumakkus an Bord eines Verkehrsflugzeugs transportiert oder als Luftfracht versendet wird, muss dies in Übereinstimmung mit den **IATA-Gefahrgutvorschriften** geschehen.



Es bestehen Richtlinien für den **Transport** und **Versand** von Produkten mit Lithiumakkus. Wir bitten darum, vor jedem Transport eines GeoMax Produkts die Richtlinien auf der Website (<http://www.geomax-positioning.com/dgr>) zu konsultieren, um sicherzugehen, dass die GeoMax Produkte entsprechend den IATA-Gefahrgutvorschriften korrekt transportiert werden.



Beschädigte oder defekte Akkus dürfen nicht an Bord eines Flugzeugs transportiert werden. Stellen Sie deshalb sicher, dass Ihre Akkus sicher transportiert werden können.

6 GeoMax Zenith06 Pro smart antenna-Paket

6.1 Standardkonfiguration

Beschreibung

Die folgende Tabelle zeigt alle Teile für die Standardkonfiguration.

Beschreibung	Menge
GeoMax Zenith06 Pro smart antenna	1
Lotstabhalterung	1
Netzadapter mit vier Steckern (für US, UK, EU und AU)	1
USB-Kabel Typ C – Typ C, 1,5 m	1
Tasche für Arm/Gürtel	1
Karton	1

6.2 Zubehör

Übersicht

Liste des verfügbaren Zubehörs für die GeoMax Zenith06 Pro smart antenna:

- Lotstabhalterung zur Befestigung der GeoMax Zenith06 Pro smart antenna am Lotstab
- Karbon-Lotstab
- Tasche für Arm/Gürtel

Die Lotstabhalterung ist ein Standardzubehör für die GeoMax Zenith06 Pro smart antenna. Zur Verwendung der GeoMax Zenith06 Pro smart antenna auf einem Lotstab ist der geeignete Adapter erforderlich. Diese Anbringung ermöglicht Kunden die vertikale Verwendung des Instruments mit einer präzisen und stabilen Halterung.

**Internationale
beschränkte Herstellerga-
rantie**

Dieses Produkt unterliegt den Geschäftsbedingungen der internationalen beschränkten Herstellergarantie, die auf der GeoMax AG Homepage unter <http://www.geomax-positioning.com> zum Download bereit steht oder von Ihrem GeoMax AG Händler angefordert werden kann.

Software-Lizenzvertrag

Zu diesem Produkt gehört Software, die entweder auf dem Produkt vorinstalliert ist, auf einem separaten Datenträger zur Verfügung gestellt wird oder, mit vorheriger Genehmigung von GeoMax, aus dem Internet heruntergeladen werden kann. Diese Software ist sowohl urheberrechtlich als auch anderweitig gesetzlich geschützt und ihr Gebrauch ist im GeoMax Software-Lizenzvertrag definiert und geregelt. Dieser Vertrag regelt insbesondere Umfang der Lizenz, Gewährleistung, geistiges Eigentum, Haftungsbeschränkung, Ausschluss weitergehender Zusicherungen, anwendbares Recht und Gerichtsstand. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie sich jederzeit voll an die Bestimmungen dieses GeoMax Software-Lizenzvertrags halten.

Der Vertrag wird mit den Produkten ausgeliefert und kann auch auf der GeoMax Homepage unter <http://www.geomax-positioning.com/swlicense> eingesehen und heruntergeladen oder bei Ihrem GeoMax Händler angefordert werden.

Bitte installieren und benutzen Sie die Software erst, nachdem Sie den GeoMax Software-Lizenzvertrag gelesen und den darin enthaltenen Bestimmungen zugestimmt haben. Die Installation oder der Gebrauch der Software oder eines Teils davon gilt als Zustimmung zu allen im Vertrag enthaltenen Bestimmungen. Sollten Sie mit den im Vertrag enthaltenen Bestimmungen oder einem Teil davon nicht einverstanden sein, dürfen Sie die Software nicht herunterladen, installieren oder verwenden. Bitte bringen Sie in diesem Fall die nicht benutzte Software und die dazugehörige Dokumentation zusammen mit dem Kaufbeleg innerhalb von 10 (zehn) Tagen zum Händler zurück, bei dem Sie die Software gekauft haben, und Sie erhalten den vollen Kaufpreis zurück.

Open-Source-Information

Die Software auf diesem Produkt enthält möglicherweise unter verschiedenen Open-Source-Lizenzen urheberrechtlich geschützte Software.

Kopien der entsprechenden Lizenzen

- werden mit dem Produkt mitgeliefert (z. B. im Dialog Über... der Software)
- können heruntergeladen werden unter <https://geomax-positioning.com/>

Falls in der entsprechenden Open-Source-Lizenz vorgesehen, können der Quellcode sowie andere relevante Daten von <https://geomax-positioning.com/> heruntergeladen werden.

Für weitere Informationen mit support@geomax-positioning.com Kontakt aufnehmen.

1019120-1.1.0de

Übersetzung der Urfassung (1019119-1.1.0en)

© 2025 GeoMax AG ist Teil von Hexagon AB.
Alle Rechte vorbehalten.

GeoMax AG

Espenstrasse 135

9443 Widnau

Switzerland

www.geomax-positioning.com

