

WBT-300 USER'S MANUAL

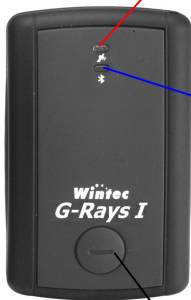


Inhalt

Teil 1	<u>Produktvorstellung</u>	2
Teil 2	<u>Leistungsmerkmale</u>	3
Teil 3	<u>Sicherheitshinweise</u>	4
Teil 4	<u>Kurzanleitung</u>	6
Teil 5	<u>Betriebshinweise</u>	9
Teil 6	<u>Installation des USB-Treibers</u>	11
Teil 7	<u>Benutzung mit dem Pocket PC</u>	18
Teil 8	<u>Fehlersuche</u>	36

Teil 1 Produktvorstellung

Übersicht



GPS LED: (Grün)

- Grüne LED leuchtet dauerhaft: Positionsbestimmung nicht abgeschlossen.
- Grüne LED blinkt: Positionsbestimmung abgeschlossen.

Power LED: (Rot)

- Rote LED blinkt: Akku Ladestatus niedrig.
- Rote LED leuchtet dauerhaft: Akku wird geladen.
- Rote LED aus: Akku ist voll aufgeladen.

Bluetooth LED: (Blau)

- Blaue LED aus: Bluetooth-Funktion ausgeschaltet.
- Blaue LED leuchtet dauerhaft: Bluetooth ist in Betrieb. Keine Verbindung zu anderem Gerät.
- Blaue LED blinkt (0,5 Sek. an, 0,5 Sek. aus): Bluetooth Verbindung zu anderen Gerät besteht.
- Blaue LED blinkt (0,5 Sek. an, 0,5 Sek. aus): Bluetooth ist an (Betrieb im Energiesparmodus).

- **Zum Einschalten kurz drücken.**
- **Zum Ausschalten länger drücken.**

Teil 2 Leistungsmerkmale

Der Wintec WBT-300 ist ein Bluetooth GPS-Empfänger mit eingebauter Antenne. Der im Kern verwendete GPS Chipsatz Atmel / u-blox ATR 0625 ist für die Navigation, Geochaching, Topographie und andere landwirtschaftliche Zwecke geeignet. Der mini USB-Anschluss sowie die Bluetooth-Schnittstelle ermöglichen eine einfache Verbindung mit anderen elektronischen Geräten. Der GPS-Status der Positionsbestimmung sowie die letzte Aufzeichnung von Uhrzeit und Position können in einem internen Speicher gespeichert werden. Das Gerät verfügt über 16 parallele Satellitenverfolgungskanäle und hat durch den geringen Stromverbrauch eine Dauerbetriebszeit von ca. 14 Stunden. Im Stand-By Modus kann sich der Empfänger durch seinen geringen Stromverbrauch länger als zwei Wochen befinden ohne ein- oder ausgeschaltet zu werden. Sobald die Navigationssoftware wieder Daten anfordert, schaltet und verbindet sich der Empfänger vollautomatisch mit dem Gegengerät.

- Atmel / u-blox ATR 0625 GPS Chipsatz
- 16 parallele Satellitenverfolgungskanäle
- Hohe Empfindlichkeit: -158 dBm
- Geringer Stromverbrauch
- Wieder aufladbarer, wechselbarer Li-Ion Akku
- 1-4 Hertz-Technik
- Dual Funktion: per Kabel und Bluetooth nutzbar
- Durch die intern verwendete Dekodierung ist keine externe Hardware für den Empfang des WAAS/EGNOS-Signals erforderlich (je nach Firmware)

- Unterstützung von NMEA 0183 v2.1 und v2.3, UBX, RTCM Protokollen für den Datentransfer
- Die mitgelieferte Software "G-Rays I" vereinfacht die Bedienung.
- Spritzwasserdicht
- Mittels Bluetooth kann die Datenübertragung innerhalb einer Reichweite von 10 Metern erfolgen
- Durch sein Design ist das Gerät vielseitig einsetzbar: für Fahrzeug-/persönliche Navigation, Geocaching, Flottenmanagement, AVL, Tracking und Topographie
- Gewicht ca. 40 Gramm
- Sehr klein und handlich

Teil 3 Sicherheitshinweise

- GPS (Global Positioning System) wird von der Regierung der USA zu Verfügung gestellt. Die Genauigkeit ist von bestimmten Bedingungen abhängig (Kriegsgebiet oder gesperrtes Gebiet). Die beliebige Manipulation des Systems seitens der USA hat Einfluss auf das System und deren Genauigkeit.
- Sicherheitshinweis für Fahrer: Bedienen Sie Ihr Navigationssystem niemals während der Fahrt und beachten Sie, das es in jedem Land andere Gesetze zur Benutzung von Geräten in Fahrzeugen gibt.
- Die GPS-Leistung wird beeinflusst, wenn das vom Satelliten erfasste Gebiet in der Nähe von hohen Gebäuden, im Tunnel oder unter einem Dach ist.

- Das eigenmächtige Auswechseln von Teilen des Gerätes und die Umrüstung sind nicht gestattet; ein Zuwiderhandeln kann dazu führen, dass der Gebrauch des Gerätes widerrechtlich ist.
- Öffnen oder modifizieren Sie den GPS Empfänger nicht, andernfalls kann die Gewährleistung verfallen.
- Der Betrieb des Gerätes in hochexplosiver Umgebung, wie z.B. beim Bergbau, während des Fluges oder in anderen Gebieten, wo der Gebrauch untersagt ist, ist strengstens verboten.
- Das Gerät darf weder hohen Temperaturen noch hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt werden.
- Schließen Sie den GPS-Empfänger nur an die dafür vorgesehenen Anschlüsse und nur mit den originalen Kabeln an.
- Wenn aus dem Gerät ein fremdartiger Geruch oder Rauch austritt, ist es sofort an den Händler zurückzugeben.
- Entsorgen Sie den Akku gemäß den lokalen Vorschriften.
- Tauschen Sie den Akku nur gegen originale Akkus aus.

- **Packungsinhalt:**

Wintec WBT-300 (Bluetooth GPS-Empfänger), USB-Datenkabel, 12V Strom-Adapter, Software und Treiber CD-ROM, Kurzanleitung

- **Wintec WBT-300 Inbetriebnahme:**

- Zum Einschalten des Gerätes kurzzeitig die Power-Taste drücken. Die Bluetooth- und die GPS-Status LED leuchten zur Bestätigung, dass sich das Gerät im normalen Such-Modus befindet. Das Gerät beginnt mit der Positionsberechnung.
- Zum Ausschalten des Gerätes die Power-Taste länger gedrückt halten (ca. 3 Sek.).
- Die grüne GPS LED blinkt (1Hz), um anzuzeigen, dass die GPS-Positionsbestimmung abgeschlossen ist. Wenn diese LED dauerhaft leuchtet, ist die GPS-Positionsbestimmung fehlgeschlagen.
- Wenn die Power LED (Rot) zu blinken beginnt, ist die Energieversorgung zu niedrig und das Gerät muss aufgeladen werden. Während des Ladevorgangs leuchtet die Power LED (Rot) dauerhaft. Sobald das Aufladen abgeschlossen ist, erlischt die rote LED.

- Ist das Gerät eingeschaltet und nicht mittels USB oder Bluetooth-Schnittstelle verbunden, schaltet der WBT-300 nach 5 Minuten in den Energiesparmodus, bis es wieder verbunden wird.

• **Benutzung der USB-Schnittstelle:**

- Zuerst muss der USB-Treiber installiert werden.
- Nachdem Sie das Gerät mit dem USB-Port Ihres Computers verbunden haben, schalten Sie es ein und legen Sie es an einen Platz, wo ein optimaler Empfang des GPS-Signals gewährleistet ist.
- Der WBT-300 beginnt mit der Positionsbestimmung und gibt GPS-Daten aus.

• **Benutzung der Bluetooth-Schnittstelle:**

- Stellen Sie vor dem Verbinden mit Bluetooth sicher, dass das Zielgerät den Bluetooth SPP-Master/Slave Dienst unterstützt.
- Nachdem die Verbindung mit WBT-300 hergestellt ist, legen Sie das Gerät an einen Platz, wo ein optimaler Empfang des GPS-Signals gewährleistet ist.
- Der WBT-300 beginnt mit der Positionsbestimmung.

• **Laden des Akkus:**

- Das Aufladen kann mithilfe des mit dem Computer verbundenen USB-Datenkabels, mittels Netzteil oder Kfz-Zigarettenanzünder erfolgen.
- Wenn sich der WBT-300 im Betriebsmodus befindet, wird ebenfalls aufgeladen.

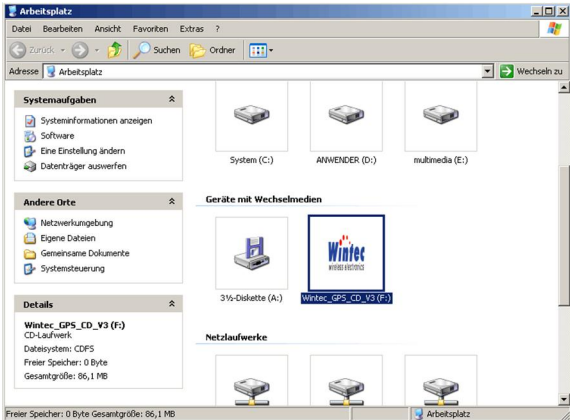
Teil 5 Betriebshinweise

- Ist der WBT-300 eingeschaltet, führt er einen Selbstcheck durch. Bluetooth und GPS sind betriebsbereit, wenn die Bluetooth LED (Blau) und die GPS LED (Grün) leuchten. Der GPS-Empfänger beginnt automatisch mit der Positionsbestimmung und protokolliert die Daten. Bei wolkenlosem Himmel benötigt das Gerät ca. 34 Sekunden bis zur ersten Positionsbestimmung. (Wenn die Daten im internen Speicher gültig sind, dauert es nur 4-33 Sekunden). Nach der Positionsbestimmung gibt der WBT-300 die Positionsdaten, die Geschwindigkeit und Uhrzeit im NMEA 0183 Format aus.
- Wenn das Gerät zum ersten Mal bei guten GPS Bedingungen in Betrieb genommen wird, benötigt es ca. 13 Minuten (theoretisch 12,5 Min.) um die Daten zu empfangen oder den internen Kalender zu aktualisieren. Bei schlechtem Signalempfang siehe das Kapitel „Fehlersuche“.
- Wenn das Formatieren der internen Daten des WBT-300 fehlerhaft erfolgt oder wenn die Satellitendaten gelöscht worden sind, benötigt das Gerät zur Positionsbestimmung längere Zeit. Unter folgenden Bedingungen kann auch der Kaltstart länger dauern:
 - wenn das Gerät länger als 3 Monate nicht benutzt worden ist (d.h. in dem internen Speicher befinden sich alte Daten).
 - wenn die Daten in einer Entfernung von zuletzt mehr als 500 km registriert wurden.

- Nach der Positionsbestimmung überträgt der WBT-300 folgende Daten via Schnittstelle:
 - geografische Breitengrade
 - geografische Längengrade
 - Höhe
 - Geschwindigkeit
 - Datum, Uhrzeit (UTC-Zeit)
 - Satellitenstatus
 - Empfangsstatus

Teil 6 Installation des USB-Treibers

Legen Sie die mitgelieferte „**GPS Application**“ CD-ROM ein. Sollte diese nicht automatisch starten, gehen Sie auf „**Arbeitsplatz**“ und klicken das entsprechende **Laufwerk** mit einem **Doppelklick** an.

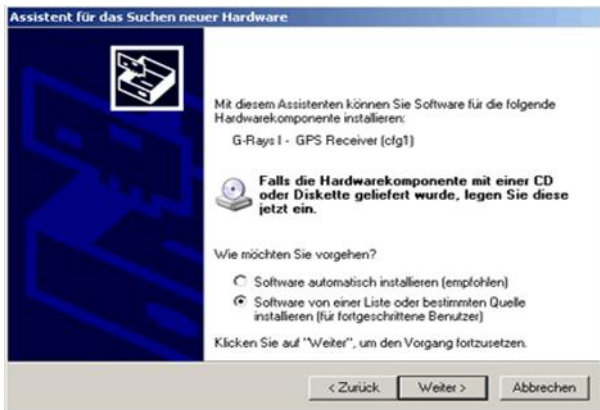


Wenn das Installationsprogramm gestartet ist, wählen Sie „G-Rays I“ aus und können nun entweder das „G-Rays I Tool (PC)“ für den PC oder das „G-Rays I Tool (PPC)“ für den Pocket PC installieren. Bei der Installation des PC Programms werden die USB Treiber automatisch in den „G-RaysI“ Installationsordner abgelegt
(**Beispiel:** C:\Programme\G-Rays\USB Driver).



Verbinden Sie den WBT-300 mithilfe des USB-Datenkabels mit dem USB-Port des Computers. Der Computer prüft automatisch das Gerät und sucht nach den entsprechenden USB-Treibern. Nachdem das Gerät verbunden ist, führen Sie die folgenden Schritte aus.

Klicken Sie auf **“Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren”** und dann auf **„Weiter“**.



Wählen Sie im nächsten Schritt **„Diese Quellen nach dem zutreffendsten Treiber durchsuchen“** und **„Folgende Quellen ebenfalls durchsuchen:“** aus. Mit einem Klick auf **„Durchsuchen“** können Sie nun Ihren G-Rays I Installationsordner angeben. Der benötigte USB Treiber befindet sich im Installationsordner des G-Rays I Programms. Wenn Sie das G-Rays I Programm auf Laufwerk **C:** installiert haben, müsste der USB Treiber unter dem folgenden Pfad liegen:

C:\Programme\G-Rays\USB Driver

Assistent für das Suchen neuer Hardware

Wählen Sie die Such- und Installationsoptionen.

Diese Quellen nach dem zutreffendsten Treiber durchsuchen

Verwenden Sie die Kontrollkästchen, um die Standardsuche zu erweitern oder einzuschränken. Lokale Pfade und Wechselmedien sind in der Standardsuche mit einbegriffen. Der zutreffendste Treiber wird installiert.

Wechselmedien durchsuchen (Diskette, CD,...)

Folgende Quelle ebenfalls durchsuchen:

C:\Programme\G-Rays\USB Driver

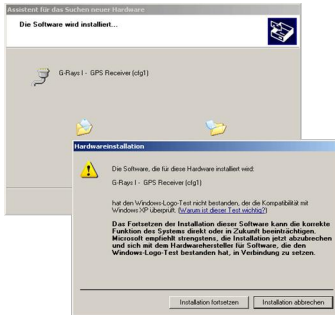
Durchsuchen

Nicht suchen, sondern den zu installierenden Treiber selbst wählen

Verwenden Sie diese Option, um einen Gerätetreiber aus einer Liste zu wählen. Es wird nicht garantiert, dass der von Ihnen gewählte Treiber der Hardware am besten entspricht.

< Zurück Weiter > Abbrechen

Wird bei der USB Treiber Installation der folgende Warnhinweis angezeigt, klicken Sie bitte auf **“Installation fortsetzen”**.

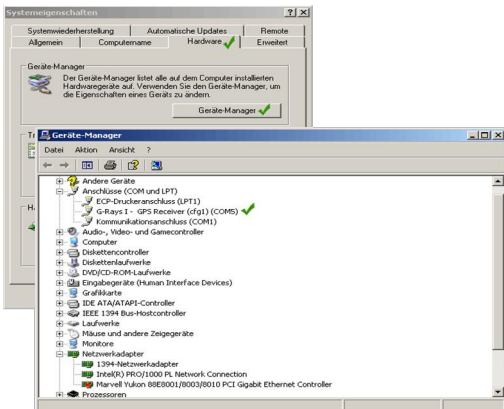


Die Installation ist abgeschlossen. Klicken Sie auf „**Fertig stellen**“.



Um den Installationsstatus zu prüfen, gehen Sie über „Start“ → „Einstellungen“ → „Systemsteuerung“ → „System“ → „Hardware“ auf den „Geräte Manager“. Wie in der Abbildung dargestellt ist der USB-Treiber erfolgreich auf dem PC installiert. Es wird ebenfalls angezeigt, dass das Gerät dem COM 5 zugewiesen wurde. Immer wenn der WBT-300 in Zukunft mit dem gleichen USB-Port des Computers verbunden wird, stellt COM 5 die Schnittstelle für die Datenkommunikation her.

Hinweis: Auf Ihrem PC kann während der Installation ein anderer COM-Port als im dargestellten Beispiel zugewiesen worden sein.



Teil 7 Benutzung mit dem Pocket PC

Benutzen Sie den WBT-300 mithilfe des Pocket PC. Sie müssen hierfür das „G-Rays I Tool (PPC)“ auf Ihrem Pocket PC installiert haben. Um eine Verbindung mit Bluetooth herzustellen, führen Sie bitte die folgenden Schritte durch.

Hinweis: Eine interaktive Installationshilfe für gängige Windows Mobile Betriebssysteme finden Sie auf der Webseite

<http://www.wintec-gps.de>

Aufgrund der Verschiedenartigkeit der Betriebssysteme können die Installationshinweise in einzelnen Schritten abweichen.

1. Schritt: Bluetooth-Verbindung mit dem Pocket PC herstellen:

1. Tippen Sie auf der Taskleiste des Pocket PC auf das „**Bluetooth-Symbol**“, um das Bluetooth-Menü anzuzeigen. Wählen Sie **Bluetooth EIN**, um Bluetooth zu aktivieren.



2. Tippen Sie erneut auf das „**Bluetooth-Symbol**“ und wählen Sie den **„Bluetooth Manager“** aus.



3. Tippen Sie vom Bluetooth Manager aus auf **"Neu"**, um nach Bluetooth-Geräten in der Nähe zu suchen.



4. Tippen Sie auf **“Bluetooth Geräte durchsuchen”** und dann auf **“Weiter”**.



5. Wenn der Pocket PC den WBT-300 gefunden hat, tippen Sie bitte einmal auf das neue Symbol „**BT GPS**“ und dann auf „**Weiter**“.



6. Wählen Sie den **“SPP slave”** Dienst, und die **„Verschlüsselte Verbindung verwenden“** aus und tippen dann auf **“Weiter”**, um eine Verknüpfung damit herzustellen.



7. Tippen Sie auf **“Fertig”**, um die Auswahl abzuschließen.



8. Tippen Sie dann länger auf das Symbol
“**BT-GPS: SPP Slave**” aus Ihren Verknüpfungen
und wählen Sie die Option “**Verbinden**” um die
Verbindung herzustellen.



9. Sie werden in diesem Schritt nach einem **Kennwort** gefragt. Dieses Kennwort lautet „0000“. Wenn die Verbindung erfolgreich hergestellt wurde, wechselt das Symbol auf grün.



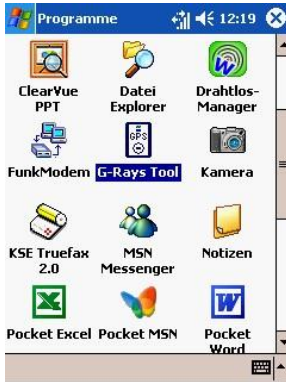
2. Schritt: Benutzung des G-Rays I Tool (PPC) für Pocket PC

Mithilfe des G-Rays I Tool (PPC) können Sie sich Ihre Position nach Breitengrad, Längengrad, Geschwindigkeit, Kurs und Höhe anzeigen lassen. Vergewissern Sie sich, dass das G-Rays Tool (PPC) gemäß der Beschreibung auf der „Application CD“ auf Ihrem Pocket PC installiert ist.

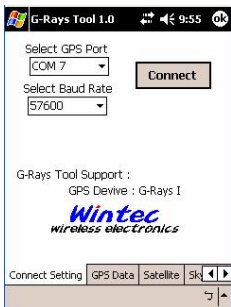
1. Tippen Sie auf **“Start”**, um vom Startmenü aus **“Programme”** zu wählen.



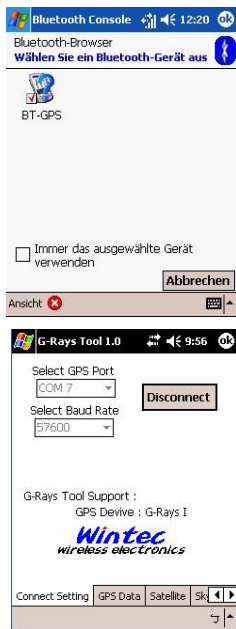
2. Wählen und starten Sie aus Ihrem Programm Menü das „**G-Rays Tool**“.



3. Von dem Registerreiter "**Connect Setting**" aus, können Sie nun den Bluetooth COM-Port auf Ihrem Pocket PC unter "**Select GPS Port**" auswählen und klicken dann auf "**Connect**" um beide Geräte miteinander zu verbinden. Meistens ist der Bluetooth COM-Port bei vielen Pocket PC Geräten einer zwischen 5 und 8.

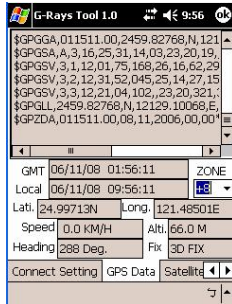


Wählen Sie dann, wenn sich ein Bluetooth Manager Fenster öffnet, das Symbol "BT-GPS".



(Erfolgreiche Bluetooth-Verbindung)

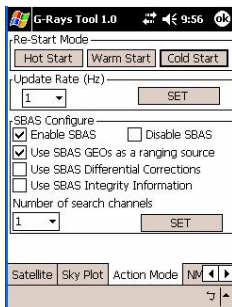
4. Wenn Sie den Registerreiter "GPS Data" wählen, erscheinen die Positionsdaten wie folgt:



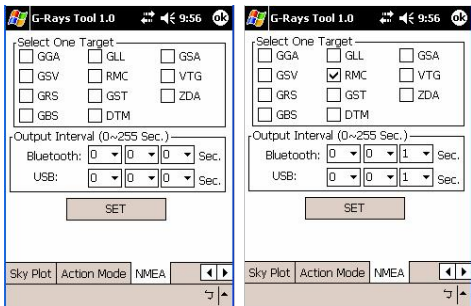
5. Merkmale der weiteren Schaltflächen:

“Action Mode”

Re-Start, Einstellen der Update Rate (Hertz), Einstellen der SBAS Konfiguration (WAAS/EGNOS).

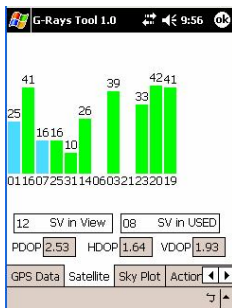


“NMEA” Einstellungen der NMEA-Ausgabe.

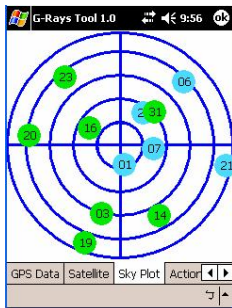


Hier können Sie einen NMEA-Datensatz auswählen den Sie aktivieren möchten.

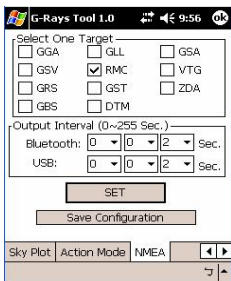
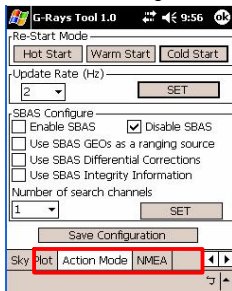
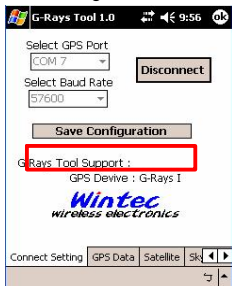
“Satellite” Anzeige der Satellitendaten



“Sky Plot” Anzeige der Satellitenverteilung.



6. Wenn eine neue Konfiguration erfolgt ist, z.B.: Änderung der Ausgaberate des NMEA-Datensatzes nach Uhrzeit, GPS Update-Rate oder Aktivierung von SBAS (WAAS/EGNOS), erscheint unter "Connect Setting", "NMEA" und "Action Mode" die Schaltfläche „Save Configuration“. Dies bedeutet, dass Sie die internen Einstellungen speichern und diese dann im GPS-Empfänger geändert haben. Wenn sie nicht gespeichert werden, bevor G-Rays Tool ausgeschaltet wird, entspricht die Konfiguration wieder den früheren Einstellungen.



Teil 8 Fehlersuche

Unter folgenden Bedingungen kann das GPS-Signal schwächer werden:

- Wenn das Fahrzeug in einen Tunnel fährt. Das GPS-Signal wird linear zur Erde gesendet und ist in dieser Situation blockiert.
- Die GPS-Satellitenerfassung wird in der Nähe von hohen Gebäuden oder in dichtem Wald schwächer. Obwohl WBT-300 ein schwaches GPS-Signal empfangen kann, könnte die Positionsgenauigkeit beeinträchtigt werden.
- Bei Kraftfahrzeugen mit steilen, wärmedämmenden, beheizbaren oder metallbeschichteten Frontscheiben (teilweise sind Farbfolien aus Metall) kann der Empfang beeinträchtigt werden.
- Die GPS-Satelliten stehen unter der Kontrolle der USA und die Genauigkeit kann unter bestimmten Umständen variieren (insbesondere aufgrund einer Manipulation seitens der USA).
- Es ist normal, wenn die vom Empfänger ausgegebenen GPS-Daten aufgrund instabiler atmosphärischer Bedingungen stark von der tatsächlichen Position abweichen, weil solche Bedingungen dazu führen, dass sich die GPS-Achse in Bezug auf die tatsächliche Kartenachse gelegentlich verschiebt.

- Manche Navigationssoftware kann vom NMEA 0183 nur die vom Logger angegebene Breiten- und Längengrade dekodieren. Es sind keine Höhendaten verfügbar, somit wird bei der Positionsbestimmung des Fahrzeugs nicht angezeigt, ob es sich unter oder auf einer Brücke befindet.
- Wenn WBT-300 nach einer erfolgreichen Positionsbestimmung in ein 500 km entferntes Gebiet gebracht wird, kann die erneute Positionsbestimmung nicht sofort erfolgen, weil die zuerst aufgezeichneten Daten (Position, Uhrzeit und Anzahl der erfassten Satelliten) sich von denen des neuen Gebietes stark unterscheiden. Demzufolge wird für die neue Positionsbestimmung mehr Zeit benötigt.
- Wenn die Power LED rot blinkt, ist der Akkustand kritisch und muss aufgeladen werden. Wird der Akku nicht innerhalb von 30 Minuten aufgeladen, ist der WBT-300 zur Vermeidung eines völligen Energieverlustes nicht mehr betriebsfähig.
- Nach der Herstellung der Bluetooth-Verbindung zwischen GPS und Pocket PC wird ein Kennwort abgefragt. Geben Sie hierbei „0000“ ein.
- Vermeiden Sie, dass sich während der Positionsbestimmung 2 GPS-Geräte zu dicht beieinander befinden.
- Die Bluetooth-Verbindung benötigt 5 Sekunden für den Selbstcheck. Jedes Mal, wenn das Gerät eingeschaltet wird, benötigt es 5 Sekunden zur Wiederverbindung.
- Aufgrund von Interferenzen der Umgebung kann die Bluetooth-Leistung mitunter beeinträchtigt sein.
- Die Bluetooth-Leistung (z.B. Reichweite) wird auch durch das gekoppelte Gegengerät bestimmt.

- Vor dem Anschluss des Gerätes an den USB-Port des Computers, muss der USB-Treiber installiert werden. Vergewissern Sie sich, dass der richtige COM-Port benutzt wird.
- Erfolgt die Trennung von Pocket PC und GPS auf unnormale Weise, bleibt der Pocket PC oder das Programm stehen. Versuchen Sie, die Bluetooth-Verbindung auf die übliche Weise zu trennen.
- Wenn der WBT-300 zur Navigation benutzt wird, jedoch nach dem Verbinden nicht betriebsbereit ist, prüfen Sie, welches Format der NMEA 0183-Software verwendet wird. Stellen Sie es dann mithilfe des G-Rays Tools ein (siehe Anleitung „G-Rays Tool“).

Übersetzung und Ergänzung:

Thomas Dubanowski - Version 04/2007

Vervielfältigungen (komplett oder auszugsweise) sind nicht gestattet.