

OEM4-G2 / OEM4-G2L GPSCard™

KURZANLEITUNG

Diese Anleitung enthält die wichtigsten Informationen zur Installation und Bedienung

Ihrer neuen GPS-Karte Modell OEM4-G2 oder OEM4-G2L. Detaillierte

Anweisungen zu Installation

und Betrieb finden Sie in den englischen

Referenzhandbüchern auf der CD-ROM, die dem

Produkt beiliegt. Wenn Sie lieber ein echtes Buch in den

Händen halten, können Sie eine kostenlose Druckversion

mit der Karte *User Manuals* bestellen.



LIEFERUMFANG

Neben dieser *Kurzanleitung* wird mit der GPSCard folgendes Zubehör geliefert:

- 1 ESD-Armband
- 1 CD-ROM mit:
 - einem Installationsprogramm für NovAtels GPS-PC-Programme, einschließlich *GPSolution*®
 - Produktdokumentation (Englisch), einschließlich der Referenzhandbücher
 - dem *OEM4 Software Development Kit*
- *OEM4 Family Quick Reference Guide* (Befehlsübersicht)
- Karte *User Manuals* zur Bestellung gedruckter Handbücher

ZUSÄTZLICH BENÖTIGTE AUSTRÜSTUNG

Um die Karte in Betrieb zu nehmen, benötigen Sie folgende Gerätschaften:

- Windows-PC mit RS-232-Schnittstelle (seriell, DB-9)
- für die OEM4-G2 eine Stromquelle zwischen 4,5 und 18 Volt Gleichspannung, mindestens 2,7 Watt oder für die OEM4-G2L eine Stromquelle mit $3,3 \pm 0,15$ Volt Gleichspannung, mindestens 2,4 Watt
- ein Gehäuse zum Schutz vor Umgebungseinflüssen und HF-Beeinflussung
- einen Kabelbaum für die Stromversorgung des Empfängers sowie Daten- und Strobe-Signale mit einem oder mehreren DB-9-Anschlüssen für die serielle Kommunikation mit dem PC oder anderen Datenendgeräten
- ein Nullmodemkabel
- eine hochwertige GPS-Antenne, beispielsweise das Modell GPS-600 von NovAtel
- ein HF-Antennenkabel mit MMCX-Stecker auf Empfängerseite, beispielsweise das NovAtel-Kabel C016 und das Adapterkabel GPS-C002

GPS-KARTE INSTALLIEREN

Befolgen Sie die hier genannten Schritte, um die GPSCard mit Strom zu versorgen. Mehr Informationen zu den Schritten 1 bis 3 finden Sie in Band 1 (*Volume 1*) des Referenzhandbuches *OEM4 Family User Manual*.

1. Montieren Sie GPSCard und Kabelbaum in einem geeigneten Gehäuse, um Umgebungseinflüsse und HF-Beeinflussung zu reduzieren. Achten Sie auf ausreichenden Schutz gegen elektrostatische Entladung (ESD).

Wenn Sie die nötigen Vorkehrungen gegen ESD missachten (z. B. das mitgelieferte ESD-Armband nicht verwenden), könnten Sie die GPS-Karte beschädigen.

2. Befestigen Sie die GPS-Antenne auf einer festen und stabilen Oberfläche oder Halterung mit freier Himmelssicht.
3. Verbinden Sie die GPS-Antenne über das Antennenkabel und das Adapterkabel mit der GPS-Karte.
4. Verbinden Sie eine serielle Schnittstelle des Empfängers mit einer seriellen Schnittstelle des PC. Verwenden Sie dazu das Nullmodemkabel.
5. Verbinden Sie Stromquelle und GPSCard.
6. Stellen Sie die Stromversorgung her.

PC-PROGRAMME INSTALLIEREN

Installieren Sie die NovAtel GPS-PC-Programme, sobald die GPSCard mit dem PC, der Antenne und der Stromquelle verbunden ist.

1. Schalten Sie den PC ein.
2. Legen Sie die CD in das CD-ROM-Laufwerk des Computers.
3. Klicken Sie im angezeigten Fenster auf *Install the OEM4 GPS PC Utilities* (OEM4 GPS-PC-Programme installieren). Wenn das Fenster sich nicht automatisch nach Einlegen der CD öffnet, klicken Sie im *Startmenü* auf *Ausführen...* und anschließend auf *Durchsuchen...*, um die Datei *Setup.exe* auf der CD auszuwählen.
4. Installieren Sie die PC-Programme, indem Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

KOMMUNIKATION MIT DEM EMPFÄNGER EINRICHTEN

So stellen Sie die serielle Kommunikation mit dem Empfänger her:

1. Rufen Sie im *Startmenü* das Programm *GPSolution* aus dem während der Installation gewählten Verzeichnis auf. Wenn Sie die Vorgaben akzeptiert haben, ist dies *Start | Programme | OEM4 PC Software*.
2. Öffnen Sie das Menü *Device* (Gerät) und klicken Sie auf *Open...* (Öffnen).



3. Klicken Sie im Dialogfeld auf *New...* (Neu).



4. Geben Sie einen beliebigen Namen für die neue Gerätekonfiguration im Namensfeld des Dialogfeldes *New Config* (Neue Konfiguration) ein.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Settings* (Einstellungen).



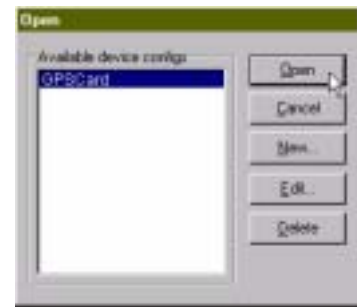
6. Wählen Sie die serielle Schnittstelle des PC, mit dem die GPSCard verbunden ist, in der Dropdown-Liste *PC Port*.
7. Wählen Sie für die Baudrate den Wert *57600*.
8. Deaktivieren Sie das Kontrollkästchen *Use hardware handshaking* (HW-Handshake verwenden).
9. Klicken Sie auf *OK*, um die Einstellungen zu speichern.



10. Klicken Sie auf *OK*, um das Dialogfeld *New Config* zu schließen und die neue Gerätekonfiguration zu erstellen.



11. Wählen Sie die neue Konfiguration in der Liste verfügbarer Konfigurationen im Dialogfeld *Open* (Öffnen).
12. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Open*, um die Kommunikation mit der GPS-Karte zu starten.



GPSOLUTION VERWENDEN

GPSolution gibt Zugriff auf wichtige Empfänger- und Positionsdaten. Die Daten werden in mehreren Fenstern angezeigt, die über das Menü *View* (Ansicht) gewählt werden können. Wählen Sie zum Beispiel *Position Window* im Menü *View*, um die Empfängerposition anzuzeigen. Einzelheiten zu den verfolgten GPS- und geostationären SBAS-Satelliten finden Sie im Fenster *Tracking Status*. Weitere Informationen zur Bedienung von *GPSolution* finden Sie in der Online-Hilfe des Programms.



BEFEHLE EINGEBEN

Die GPSCard verwendet ein umfassendes Befehls-Interface. Befehle können im Fenster *Console* in *GPSolution* eingegeben werden. Sie öffnen es über das Menü *View*. Die Befehle werden in einem Textfeld unten im Fenster eingegeben.



Folgende Informationen sind für die Eingabe von Befehlen wichtig:

- Es stehen drei Eingabeformate zur Verfügung: *ASCII*, *Abbreviated ASCII* und *Binary*. *Abbreviated ASCII* ist das beste Format, wenn Sie direkt mit dem Empfänger kommunizieren möchten.
- Drücken Sie die Eingabetaste, um einen Befehl an den Empfänger zu senden.
- Sie müssen bei den Befehlen nicht auf Groß- und Kleinschreibung achten.

Das Referenzhandbuch *OEM4 Family Quick Reference Guide* enthält eine Liste sämtlicher Befehle und Parameter für das Format *Abbreviated ASCII*.

DATEN AUFZEICHNEN

Mit Ihrer neuen GPSCard können Sie eine Vielzahl von empfangenen und verarbeiteten Daten aufzeichnen. Diese sogenannten Logs können auf jeder der seriellen Schnittstellen der GPS-Karte ausgegeben werden. Für die Ausgabe kann ein festes Intervall vorgegeben werden oder sie kann bei neuen oder veränderten Daten erfolgen. Die verfügbaren Logs sind im Referenzhandbuch *OEM4 Family Quick Reference Guide* gelistet.

Verwenden Sie den Befehl `LOG` zur Datenaufzeichnung. Um beispielsweise die Pseudorange-Position alle 30 Sekunden auf COM 2 auszugeben, verwenden Sie folgenden Befehl:

```
LOG COM2 PSRPOS ONTIME 30
```

Logs können in drei Formaten erzeugt werden: *ASCII*, *Abbreviated ASCII* oder *Binary*. Band 2 (*Volume 2*) des Referenzhandbuches *OEM4 Family User Manual* enthält mehr Informationen zum Befehl `LOG` einschließlich Ausgabeformaten und detaillierten Beschreibungen der Log-Inhalte.

In *GPSolution* steht Ihnen auch eine graphische Oberfläche zur Konfiguration der Datenaufzeichnung zur Verfügung. Wählen Sie im Menü *View* den Eintrag *Logging Control Window* (Aufzeichnungssteuerung). Im Fenster *Logging Control* können Sie die aufzuzeichnen Daten und die Schnittstelle dafür auswählen. Außerdem können Sie eine Datei angeben, in der die Daten gespeichert werden.



WANN IST EINE POSITION GÜLTIG?

Wenn der Empfänger eine gültige Position berechnet hat, wird das Signal *POSITION VALID* (oder *PV*) hochwertig ausgegeben. Außerdem nimmt das Feld *Solution Status* (Lösungsstatus) im Positionsfenster von *GPSolution* den Wert *Computed* (Berechnet) an.

SBAS-POSITIONIERUNG AKTIVIEREN

Bestimmte Modelle der OEM4-G2 und OEM4-G2L GPSCard können SBAS-Positionen berechnen. Dieser Modus wird mit dem Befehl `WAASCORRECTION` aktiviert. Bei Drucklegung befanden sich WAAS (Nordamerika) und EGNOS (Europa) im Testbetrieb. Daher werden folgende Befehle verwendet, um WAAS bzw. EGNOS zu aktivieren:

```
WAASCORRECTION ENABLE 0 WAATESTMODE
```

```
WAASCORRECTION ENABLE 120 EGNOSTESTMODE
```

Sobald der Modus aktiv ist, wird als *Position Type* im Positionsfenster von *GPSolution* anstelle des Wertes *Single* (Einzelposition) der Wert *WAAS* angezeigt.

FRAGEN ODER KOMMENTARE

Wenn Sie Fragen oder Anregungen zum ProPak-LB haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler oder den NovAtel-Kundendienst. Den Kundendienst erreichen Sie wie folgt:

E-Mail: support@novatel.ca

Internet: www.novatel.com

Telefon: 1-800-NOVATEL (USA & Kanada)
+1 403-295-4900 (International)

Fax: +1 403-295-4901



In Deutschland wenden Sie sich an:

FSL Deutschland

Telefon: +49 (0)9367 - 9837-955

Fax: +49 (0)9367 - 9837-956

E-Mail: guido@forsbergservices.co.uk

