



**Sehr geehrter Kunde,  
dies ist eine Kurzanleitung welche Sie in die grund-  
legenden Funktionen des Gerätes einführt. Eine ausführli-  
che Beschreibung finden Sie als PDF- Datei auf der beige-  
legten CD. Diese können Sie mit dem Adobe Acrobat Rea-  
der lesen und drucken.  
Dies sollten Sie in jedem Fall zum besseren Verständnis  
und für weitere Hinweise tun!**

---

## Einführung / Herstellererklärung

Sehr geehrter Kunde,  
wir bedanken uns für den Kauf des Modems. Das vorliegende Gerät wurde nach dem neuesten Stand der Technik gebaut. Es ist ein GSM Modem zur drahtlosen Datenübertragung in den Funktelefonnetzen.

Hersteller ist:  
ConiuGo® GmbH  
Berliner Strasse 4a  
16540 Hohen Neuendorf

Für die CE- Kennzeichnung sind von Bedeutung und wurden beachtet:  
EU-Richtlinie 89/336/EWG vom 3. Mai 1989 (EMV- Richtlinie) zuletzt geändert durch EU-Richtlinien 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG, DIN EN 50081-2 Fachgrundnorm zur Störaussendung im Industriebereich, DIN EN 50082-2 Fachgrundnorm zur Störfestigkeit im Industriebereich, Fertigung nach den Richtlinien der Qualitätsnorm DIN EN ISO 9001, EU-Richtlinie 1999/5/EC nach R&TTE.

Das Gerät wird in Verbindung mit einer Telekommunikationsendeinrichtung für die Netze GSM 900 MHz & 1800 MHz oder 850 MHz & 1900 MHz verwendet (je nach Bestellung). Es hat eine eigene CE- Kennzeichnung mit Prüfziffer.



**Um einen gefahrlosen Betrieb unseres Modems sicherzustellen, müssen Sie als Anwender diese Bedienungsanleitung beachten.**

Hohen Neuendorf, 2005

---

# Inhaltsverzeichnis

1. Garantie- und Haftungsbedingungen .....	4
2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	5
3. Sicherheitshinweise .....	5
4. Funktions- und Leistungsbeschreibung .....	7
5. Installationshinweise .....	7
6. Elektrische Installation .....	7
7. Einlegen der SIM Karte .....	8
8. Beschreibung der Bluetooth- Verbindung .....	9
8.1 Kabelmodus.....	9
8.2 Master-Slave Modus.....	11
8.3 Bluetoothnetzwerk .....	12
9. Inbetriebnahme der GPRS- Funktion.....	12
10. Parametrieren des Modems.....	15
11. Behebung von Störungen.....	17
12. Frontseite .....	19

---

# 1. Garantie- und Haftungsbedingungen

Die ConiuGo GmbH gewährleistet, dass das Produkt bei normalen Gebrauch und Wartung frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Diese Garantie gilt für 2 Jahre ab Lieferungsdatum, sofern nicht anders vereinbart. Die Garantie erstreckt sich auf eine Reparatur oder Ersatz, wobei sich die ConiuGo GmbH das Wahlrecht vorbehält. Die Garantie erstreckt sich auf Material- und Personalkosten im Falle einer Reparatur, nicht jedoch auf Montage- und Versandkosten.

Die Garantie besteht nur bei normalen Gebrauch und Wartung. Sie ist ausgeschlossen, bei unsachgemäßem Gebrauch, Veränderung, Demontage, bzw. Umbau. Der Kaufbeleg muß bei einer Rücksendung beigelegt sein.

Jeglicher Gebrauch des Modems geschieht auf eigene Gefahr. In keinen Fall ist ConiuGo GmbH haftbar für Begleit- oder Folgeschäden, einschließlich Sachschäden, der Gebrauchsverlust des Gerätes, oder anderer Geräte, oder sonstigem Vermögensverlust.



**Bei Schäden, die durch nicht beachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!**



**Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen erlischt jeder Garantieanspruch.**

---

## 2. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist für den Einsatz in Deutschland gefertigt. Es darf außerhalb von Deutschland, Österreich und der Schweiz nur mit einer Bedienungsanleitung in Landessprache in Verkehr gebracht werden. Diese Anleitung muss vom Hersteller autorisiert sein. Jeder Distributor muss sicherstellen, dass der Endabnehmer dieses Gerätes in der Lage ist, das Handbuch sowohl sprachlich, wie auch inhaltlich zu verstehen.



**Installation und Inbetriebnahme des Gerätes bedürfen spezieller Fachkenntnisse (Fernmeldetechnik, Elektrotechnik, Elektronik, etc.). Die sachgerechte Installation und Inbetriebnahme ist vom Erwerber, bzw. Betreiber sicherzustellen.**

Die Beachtung aller Hinweise dieses Handbuchs und der Technischen Dokumentation sowie der Hinweise am Gerät (Typenschild, etc.) ist vorgeschrieben. In Zweifelsfällen ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und der Hersteller zu konsultieren.

Es ist eine SIM- Karte mit Freischaltung für den Betrieb erforderlich.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes. Außerdem ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden. Das gesamte Modul darf nicht geändert bzw. umgebaut und das Gehäuse nicht geöffnet werden!



**Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten.**

## 3. Sicherheitshinweise

Das GSM Modem entspricht den allgemein gültigen GSM- Standards. Bei Verwendung einer GSM- Sende- und Empfangseinheit müssen die für den Mobilfunk notwendigen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden:



**GSM- Geräte können explosionsfähige bzw. brennbare Gasgemische elektromagnetisch zünden.**

Der Einsatz des GSM Modems unter den entsprechenden Umgebungsbedingungen muss ausgeschlossen werden.



**Das System darf in Flugzeugen und Krankenhäusern nicht eingeschaltet werden.**

Der Einsatz des Moduls in dieser Umgebung muss ausgeschlossen werden.



**Erkundigen Sie sich vor dem Einschalten des Gerätes unbedingt nach eventuellen Einflüssen des Moduls auf Ihre vorhandenen technischen Anlagen.**

Der Hersteller liefert ein Produkt für die Integration in eine Anlage. Dieses Produkt ist entsprechend der CE- Richtlinie sorgfältig auf die Einhaltung der in der Herstellererklärung genannten Normen und Richtlinien kontrolliert. Dennoch hängt das elektromagnetische Verhalten des GSM Modems von den Einbau- und Umgebungsbedingungen ab.



**Das elektromagnetische Verhalten des GSM- Modems hängt von Einbau- und Umgebungsbedingungen ab, die nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegen. Daher übernimmt der Hersteller für dieses Verhalten auch keine Haftung.**



**Ein GSM-Gerät darf wegen der auftretenden HF-Strahlung grundsätzlich nur mit einer geeigneten externen!!! GSM- Antenne für das entsprechende Frequenzband betrieben werden. Die Antennenleitung darf keine Beschädigungen aufweisen.**

---

## 4. Funktions- und Leistungsbeschreibung

Das Modem ist ein GSM Sende- und Empfangsmodul zur Übertragung von Daten, Fax und SMS (Short Message Service) in GSM-Netzen (GSM: Global System for Mobile communication). Sobald das Modem in ein Netz eingebucht ist, arbeitet es wie ein Standard-Modem oder Fax-Modem. Zur Programmierung wird der Standard-satz der AT-Kommandos gemäß ETSI 07.07 oder ETSI 07.05 benutzt. Das Modem ist standardmässig für GSM 900 MHz-Netze & 1800 MHz oder 850 MHz & 1900 MHz Netze ausgelegt (je nach Bestellung) und unterstützt den GPRS- Dienst. Das Modem kommuniziert per Bluetooth mit dem entsprechenden Rechner.

## 5. Installationshinweise

Das Modem darf nur in trockenen Räumen installiert werden; der zulässige Temperaturbereich beträgt -20 bis +55°C. Die allgemeinen Vorschriften zur Sicherheit elektrischer Installationen sind zu beachten. Der Kontakt mit Feuchtigkeit (> 70 % RF) ist unbedingt zu vermeiden.

Das Modem kann mit entsprechendem Zubehör an Wände montiert oder für die Hutschienenmontage vorgesehen werden. Einfaches aufstellen ist ebenso möglich. Dabei sollte darauf geachtet werden, das es gegen verrutschen gesichert ist um ein abreißen der angeschlossenen Kontakte zu vermeiden.

- Umgebungstemperatur von -20 bis +55 °C.
- Nur in trockenen Räumen bis max. 70% RH
- SIM- Karte mit anwendungsbezogener Freischaltung erforderlich (bei Datenübertragung: Datenfreischaltung).
- Empfohlene Einstellungen: 8N1 bei 19.200 baud.

## 6. Elektrische Installation

### Spannungsversorgung

Diese entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

---

## Serielle Schnittstelle

Diese entnehmen Sie bitte dem Typenschild.

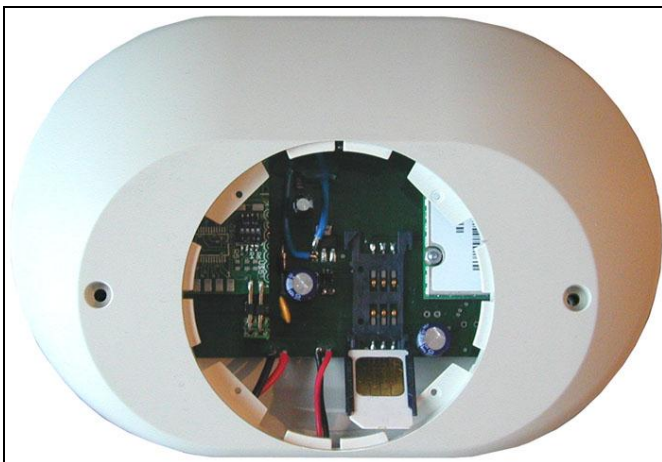
## 7. Einlegen der SIM Karte



**Vergewissern Sie sich, dass Sie eine Plug- In- SIM-Karte haben.**

Das Modem wird vorbereitet zum Einsetzen der SIM- Karte geliefert

1. Vergewissern Sie sich, dass Sie eine Plug- In SIM- Karte haben.
2. Führen Sie die SIM- Karte wie unten gezeigt in den SIM- Karten Halter ein. Darauf achten das die kupferfarbenen Kontaktflächen der Karte nach oben zeigen. Vermeiden Sie es, die Kontaktflächen der SIM- Karte mit den Fingern zu berühren, es kann sonst zu Beschädigungen aufgrund von statischen Aufladungen sowie zu Störungen bei der Kontaktierung kommen.



3. Schließen Sie zuletzt die Spannungsversorgung an.



---

## 8. Beschreibung der Bluetooth- Verbindung

Um mit dem Modem zu arbeiten muss es über Bluetooth an einen Rechner angeschlossen werden.

Grundsätzlich ist das Modem für den Betrieb im Kabelmodus vorgesehen. Um eine solche Bluetoothverbindung (Kabelmodus) möglich zu machen sind folgende Komponenten erforderlich:

- 1.) Bluetooth Modem
- 2.) Bluetooth Adapter seriell oder USB\*

\*Der Bluetoothadapter liegt dem Gerät NICHT bei und muss separat bezogen werden.

Das Modem ist für drei verschiedene Betriebsarten ausgelegt, wobei im Auslieferungszustand der Kabelmodus eingerichtet ist. Alle anderen Modi sollten ab Werk vorge-nommen werden um Probleme zu vermeiden. Fragen Sie dazu bitte bei uns an. Es folgt eine kurze Übersicht über die drei verschiedenen Modi.

### 8.1 Kabelmodus

#### Kabelmodus

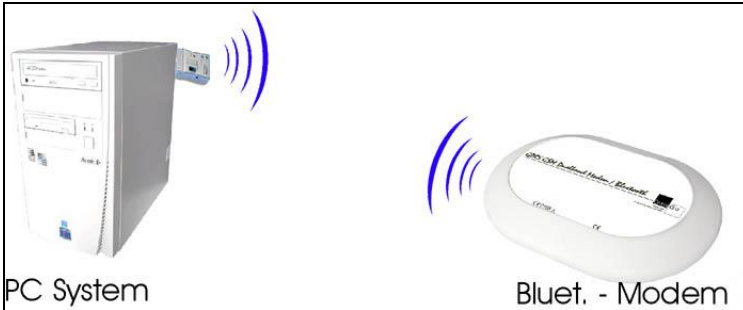
Im Kabelmodus werden zwei Bluetooth- Module fest miteinander verbunden. Das eine Modul ist im Modem integriert, das zweite Modul („Blue Tooth AirCable- Adapter“, separat zu beziehen) wird an einen PC angeschlossen. Der PC ist dann über den am COM- Port angeschlossene Bluetoothadapter mit dem integrierten Modul des Modems verbunden.

Der „AirCable Adapter“ muss mithilfe mitgelieferter Software auf dem PC installiert werden.

Um eine solche Bluetoothverbindung (Kabelmodus) möglich zu machen sind folgende Komponenten erforderlich:

- 
1. Bluetooth Modem
  2. Bluetooth Adapter seriell oder USB

Der Bluetoothadapter liegt dem Gerät NICHT bei und muss separat bezogen werden.



### **Installationsvorgang USB:**

Installation des „Blue Tooth AirCable“ am PC. Dazu schliessen Sie den Bluetoothadapter über den USB Port an den PC an. Der PC erkennt den angeschlossenen Adapter als neue Hardware und sucht nun nach entsprechenden Treibern für das neue Gerät. Diese finden Sie auf der mitgelieferten CD in folgendem Pfad:

X: / Driver / GPRS GSM Dualband Modem / Bluetooth / Driver USB\_serial /

Nachdem er den ersten Treiber installiert hat, erscheint eine erneute Treiberanfrage welcher Sie den gleichen Pfad zuordnen. Anschliessend ist das Gerät installiert und Betriebsbereit.

### **Installationsvorgang seriell:**

Dazu verbinden Sie den Bluetoothadapter mit einem seriellen Port und dem Netzteil (4,5V). Der PC erkennt den Adapter nicht automatisch. Sie müssen unter der Systemsteuerung / Hardware den Hardwareassistenten aufrufen. Lassen Sie nach neuer Hardware am entsprechend angeschlossenen COM- Port suchen. Sobald der PC Treiber benötigt geben Sie folgenden Pfad an in dem er diese finden kann:

## Pairing

Nun müssen das Modem und der Adapter entsprechend verbunden werden, was nachfolgend pairing genannt wird:

1. Drücken Sie den pairing Knopf am Adapter und halten ihn 5 Sekunden gedrückt. Der Adapter konfiguriert sich selber und startet nun im slave mode. Die Power LED (grün) leuchtet wieder und die Verbindungs LED (blau) beginnt in rascher Folge zu blinken.
2. Wiederholen Sie diesen Vorgang am Modem.
3. Drücken Sie nun den pairing Knopf am Modem ein zweites mal (kurzes drücken) um den mode von slave zu master zu wechseln. Ab jetzt finden sich beide Geräte und können eine Verbindung aufbauen.
4. Die pairing Informationen werden im Flash Speicher abgelegt. Beide Geräte werden sich immer wieder verbinden sobald Sie mit Strom versorgt werden. Keine andere Verbindung kann seitens eines anderen Moduls zu den Geräten aufgebaut werden solange sie gepaired sind.

Ab diesem Zeitpunkt können Sie das Modem ganz normal über die entsprechende COM- Schnittstelle ansprechen und bedienen.

## 8.2 Master-Slave Modus

### Master-Slave Modus (optional, muss ab Werk eingestellt werden)

In diesem Modus ist es möglich das mehrere PC`s mit einem Bluetooth Adapter ausgestattet sind. Jeder PC verfügt über ein BT Verbindungsgerät. Die Verbindungsgeräte werden nur mit dem PC verbunden, wenn man eine Verbindung zum BT-Modem aufbauen möchte. Soll eine Verbindung hergestellt werden wird das entsprechende BT-Verbindungsgerät an den PC angeschlossen und verbindet sich. Das Modem kann nur zu einem Verbindungsgerät eine Verbindung aufbauen.

---

Ist das Modem schon mit einem anderem PC verbunden, kann die Verbindung erst aufgebaut werden, wenn die bestehende Verbindung abgebaut wurde (Verbindungsgerät vom PC trennen).

## 8.3 Bluetoothnetzwerk

### Bluetoothnetzwerk (optional, muss ab Werk eingestellt werden)

Mit Hilfe eines DeLock- Gerätes welches an den PC (Softwareinstallation vorausgesetzt)angeschlossen wird, ist es möglich ein sogenanntes Bluetoothnetzwerk zu etablieren. Grundlegend ist es aber nur einem PC möglich auf das Modem zuzugreifen und nicht verschiedenen PC`s zur gleichen Zeit.

## 9. Inbetriebnahme der GPRS- Funktion

Um die GPRS- Funktionalität des Modems nutzen zukönnen, müssen zuvor einige wichtige Schritte vollzogen werden. Zu beachten ist, dass das Modem nur unter Windowssystemen betrieben werden kann!

### 9.1 Installieren des Motorola GPRS Managers

1. Starten Sie das Programm „SETUP.EXE“ von der Installations- CD.
2. Der Motorola GPRS Manager wird nun installiert.
3. Klicken Sie auf den Doppelpfeil, bis Sie zur Sprachauswahl gelangen. Anschließend wieder den Doppelpfeil klicken, bis Sie zur eigentlichen Installation des Managers gelangen. Ggf. den Installationspfad wechseln oder den vorgeschlagenen akzeptieren.
4. Die Frage nach Neustart des Computers mit NEIN beantworten.

### 9.2 Übergabe der PIN Nummer

- 
1. Grundsätzlich:  
Der einfachste Weg ist hierbei, die SIM Karte zuvor in ein Handy einzulegen, die Sicherheitseinstellungen auszuwählen und die Abfrage der PIN Nummer zu deaktivieren.
  2. Aus Sicherheitsgründen läßt z.B. D2 dies nicht zu. Deshalb wird mit Hilfe des Programms „HyperTerminal“ die PIN Nummer nach jedem EINSCHALTEN des GPRS Modems wie folgt übergeben:
  3. Starten Sie „HyperTerminal“ unter „Start/Programme/Zubehör/Kommunikation/... und richten eine neue Verbindung ein. Sollte „HyperTerminal“ auf Ihrem System nicht installiert sein, halten Sie bitte Ihre Windows Installations CD bereit und fügen diese Software mittels „Einstellungen/Systemsteuerung/Software..“ hinzu.
  4. Eine neue Verbindung mittels „HyperTerminal“ wird hinzugefügt, indem Sie beim Start dieses Programmes unter „Start/Programme/Zubehör/Kommunikation/...zunächst einen Namen vergeben (z.B. GPRS Modem COM7“). Im nächsten Fenster wählen Sie die Option ganz unten „Verbinden über“ und stellen den unter Punkt 3.) bestimmten COM Port ein (z.B. COM7).
  5. Nun stellen Sie die Baudrate auf 57600 ein und drücken auf „OK“.
  6. Nun sind Sie im eigentlichen Terminaleingabefenster. Um die Funktionsweise des Modems zu testen, geben Sie zunächst ein:  
ATE1 und Return.
  7. Nun übergeben Sie die PIN Nummer (hier sei Sie 1234) mit dem Befehl AT+CPIN="1234" und Return. Warten Sie auf die Antwort „OK“.  
Die Anführungszeichen bei der PIN Nummer sind unbedingt notwendig!  
Überprüfen Sie die Eingabe mit dem Befehl AT+CPIN? Und Return – es muss „...READY“ melden.
  8. Checken Sie nun noch kurz die Signalqualität des Empfangs mit dem Befehl AT+CSQ Return. Der Wert hinter „CSQ: “ muss größer als 000 sein, z.B. ...014,...“. Mit

---

AT+COPS? und Return kommt u.a. der Name Ihres Netzdienstes.

9. Jetzt können Sie „HyperTerminal“ schließen und die HyperTerminaleinstellung abspeichern – In Zukunft genügt der Aufruf der HyperTerminalsettings, um die PIN erneut zu übergeben.

### **9.3 Neustart des Rechners**

- Starten Sie nun den Computer neu, damit die Einstellungen des GPRS Managers im System verankert werden können. (Tip: die soeben übergebene PIN Nummer im GPRS Modem bleibt ja erhalten, solange Sie die Stromzufuhr nicht unterbrechen. Nach diesem Neustart wird das GPRS Modem immer noch im Netz eingebucht sein!)

### **9.4 Einrichten einer GPRS Verbindung**

1. Nach dem Neustart des Computers meldet sich automatisch der GPRS Manager zur Einrichtung einer GPRS Verbindung. (Das GPRS Modem ist doch noch immer in Bereitschaft und die PIN erfolgreich mittels HyperTerminal übergeben bzw. deren Abfrage deaktiviert?)
2. Drücken Sie auf „Weiter“.
3. Wählen Sie ggf. „RS232“ aus und lassen nach dem möglichen COM Port suchen.
4. Es wird automatisch auf dem von Ihnen vorher bestimmten COM Port ein Modemtreiber installiert werden.
5. Drücken Sie nach der Bestimmung des Modemtreibers „Motorola Serial GPRS 56K (COMx)“ auf „Weiter“
6. Geben Sie den Zugangspunkt („APN“) für GPRS Internet ein.

Für D1 ist dies „internet.t-d1.de“, für D2 „volume.d2gprs.de“, für E-Plus „internet.eplus.de“, für Interkom „internet“.

- 
7. Geben Sie Zugangsname und Passwort ein.  
Für D1 ist dies in beiden Fällen „t-d1“, für D2 in beiden Fällen „d2“, für E-Plus in beiden Fällen „eplus“, für Interkom in beiden Fällen „interkom“. Drücken Sie anschließend auf „Weiter“.
  8. Geben Sie die DNS Adressen Ihres Netzdienstes ein.  
Für D1 ist dies [DNS1: 193.254.160.001], für D2 [DNS1: 139.007.030.125 / DNS2: 139.007.030.126], für E-Plus [DNS1: 212.0023.097.002 / DNS2: 212.0023.097.003], für Interkom [DNS1: 195.182.096.028 / DNS2: 195.182.096.061]. Klicken Sie auf „Weiter“.
  9. Geben Sie nun den Namen für die Verbindung ein, z.B. „GPRS E-Plus“. Drücken Sie auf weiter.

### **9.5 Aufbau einer GPRS Verbindung**

- In Zukunft steht Ihnen diese Verbindung als Ikone zur Verfügung. Doppelklick startet die Verbindung.

### **9.6 Auflegen einer GPRS Verbindung**

- Das Auflegen einer Verbindung wird ebenfalls innerhalb dieses Steuerungsfensters ausgeführt.

## **10. Parametrieren des Modems**

Die Einstellung des Modems erfolgt mit Hilfe eines Terminalprogramms, wir empfehlen die Verwendung von CommLite®. Nach Eingabe von „AT“ sollte sich das Modem zunächst mit „OK“ melden. Gehen Sie anschließend für die Einstellung bzw. die Überprüfung des Systems wie folgt vor:

### **Init-String**

Geben Sie nach einer OK-Meldung folgenden Init-String ein:

**AT&F&C1&D2S0=2E0V1**

- 
- **F**  
Ruft Grundeinstellungen auf.
  - **C1**  
DCD Signal wird „on“, wenn Datenträger oder GPRS- Verbindung erkannt wird (DCD = data carrier detect)
  - **&D2**  
Wenn DTR von „on“ auf „off“ wechselt, legt das Modem auf und kehrt in den Kommandomodus zurück (DTR = data terminal ready)
  - **S0=2**  
Modem nimmt eingehenden Anruf nach 2 „ring“ automatisch an
  - **E0**  
Echo aus
  - **V1**  
Antworten des Modems auf Kommandos erfolgt in Worten

Beachten Sie, dass der Init- String wieder verloren geht, wenn die Spannungsversorgung unterbrochen wird. Sie müssen den Init- String dann erneut eingeben.

### **PIN- Nummer**

Fragen Sie mit AT+CPIN?, ob eine PIN- Nummer bereits eingegeben wurde oder geben Sie die PIN- Nummer mit AT+CPIN="xxxx" ein. Wichtig! Die PIN- Nummer muss in Anführungszeichen stehen.

### **Sendequalität**

Überprüfen Sie die Sendequalität mit AT+CSQ. Hier wird die physikalische Sendequalität abgefragt. Sie sollte mindestens Werte von > 10 aufweisen, da ansonsten die Datenübertragung trotz erfolgreicher Einbuchung beim Netzbetreiber gestört sein kann.

### **Statusabfrage**

Durch Abfrage von AT+COPS? werden der Provider und der Einbuchstatus angezeigt.



---

### **Überprüfung der Wählfunktion**

Überprüfen Sie die Wählfunktion durch Einwahl im Tonwahlverfahren. Befehl: ATDT und folgend eine beliebige Rufnummer. Mit dem Befehl ATH oder besser: AT+CHUP können Sie die Verbindung wieder unterbrechen.

### **Absenden einer SMS:**

Anruf des SMS-Dienstes des Providers: AT+CSCA="+49xxxxxxxxx" (Beispiel für Deutschland).

Die SMS wird im PDU- Mode an das Modem übergeben. Hierzu bitte mit den im Anhang beschriebenen AT-Befehlen arbeiten.

## **11. Behebung von Störungen**

Sofern ein Ansteuern des Modems noch möglich ist, kann man mit AT&F die Standardeinstellungen des Herstellers laden. Man muss dann erneut mit der Programmierung beginnen. Überprüfen Sie die Parameter der Schnittstelle, Baud-Rate, Data- Bits, Parity- Bit, Stop Bits, Duplex.

Überprüfen Sie, ob eventuell andere Programme mit dem Terminalprogramm interferieren und z.B. die serielle Schnittstelle belegen. Starten Sie gegebenenfalls den Computer neu und aktivieren Sie ausschließlich das Terminalprogramm.

### **Verbindung lässt sich nicht herstellen**

Mögliche Fehler, die eine Verbindung unmöglich machen, können sein:

- Es befindet sich keine SIM- Karte im Modem
- Die PIN- Nummer ist nicht eingegeben
- Das GSM Modem ist noch nicht im Netz eingebucht
- Es wurde ein nicht verfügbares Netz ausgewählt
- Falsche Tel.-Nr. wurde eingegeben

### **Mögliche Systemfehler:**

- Es besteht bereits eine andere Verbindung

- 
- Der Anruf wird vom Empfänger nicht beantwortet.

Mögliche Gründe dafür:

- Der Empfänger ist kein Modem
- Der Empfänger unterstützt die gewählten Einstellungen nicht (no carrier)
- Der Empfänger ist besetzt (busy)
- Das GSM Modem ist im Netz nicht eingebucht

#### **Falsche Bildschirmanzeige:**

- Anzeige doppelter Buchstaben – Echo-Modus mit ATE0 ausschalten.
- Fehler bei den vom Empfänger zurückkommenden Meldungen – die Datenformate beider Modems stimmen nicht überein – entsprechend anpassen.

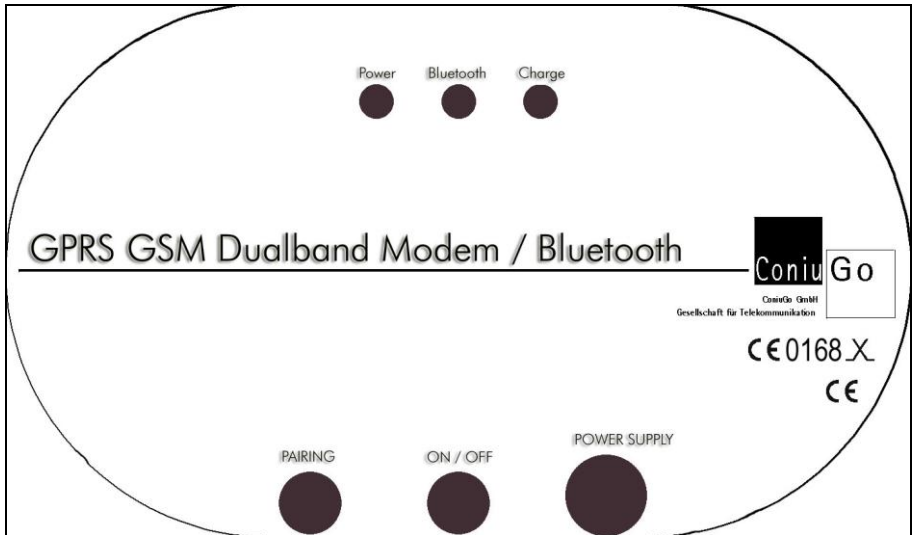
#### **Modem wählt nicht:**

- Kabel nicht angeschlossen – Kabel anschließen
- Wahlsperre ist eingeschaltet – Modem aus und wieder einschalten

#### **Modem kann kein Fax empfangen:**

- Keine Übereinstimmung zwischen der Reihenfolge der Data- Bits von Sender und Empfänger – mit AT+FOPT=1,0 oder AT+FOPT=1,1 angleichen.

## 12. Frontseite



- Power: LED - Leuchtet wenn in Betrieb
- Bluetooth: LED - Blinkt wenn keine Verbindung, leuchtet wenn Verbindung
- Charge: LED – Leuchtet wenn das Modem geladen wird
- Pairing: Knopf für den Pairing Mode
- ON / OFF: An- und Ausschalten des Modems
- Power Supply: Laden und Stromversorgung des Modems (5 V DC)



Sollten Sie auf Probleme stossen, können Sie sich auf unserer Internetseite nach entsprechenden Hilfestellungen. Sollten Sie dort nicht fündig werden, haben Sie die Möglichkeit sich an unseren telefonischen Support zu wenden unter der Rufnummer:

**0900 / 5266484** (die Kosten belaufen sich auf 0.98 Euro die Minute aus dem deutschen Festnetz)

Bitte halten Sie folgende Informationen bereit:

**Wann / Wo gekauft? Versionsnummer (erscheint beim Neustart des Moduls im Terminalfenster)? Welches Problem besteht? Was wurde vorher gemacht? Was soll überwacht und gemeldet werden?**



**Dear customer,**  
**this is a short description which guide you through the basic informations about the modem. A detailed manual you will find on the CD as a PDF file which you can read and print with the Adobe Acrobat Reader.**

**This is recommned for a better understanding and more details regarding the modem!**

---

# Declaration of Conformity

Congratulations on your purchase of the ConiuGo GmbH modem. This product was built according to the latest technology. This modem is a device active in the GSM 900 MHz & GSM 1800 MHz or 850 MHz & 1900 MHz networks (depends on your order).

The manufacturer is:  
ConiuGo® GmbH  
Berliner Strasse 4A  
16540 Hohen Neuendorf

This product is labelled with the CE-mark according to following standards:

EU-guidelines 73/23/EWG of February 19th 1973, EU-guidelines 89/336/EWG of May 3rd 1989 (EMV-guideline) changed by EU-guidelines 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG, EU-guidelines 89/392/EWG of June 14th 1989 changed by EU-guidelines 91/368/EWG, 93/44/EWG, 93/68/EWG

DIN EN 50081-2 German basic standard for RF-immission for industrial application,  
DIN EN 50082 –2 German basic standard for RF-immission for industrial application

This product is manufactured according to the quality standard DIN EN ISO 9001.

This product includes a GSM transceiver unit from a third-party manufacturer. It is CE-certified by it's own manufacturer.



**To ensure a safe operation of the modem, please read this manual carefully before taking it into operation**

Hohen Neuendorf, 2005

---

## Table of contents

1. Limited Warranty / Limitation of Liability .....	24
2. Use as agreed .....	25
3. Safety notes .....	26
4. Description of the modem .....	27
5. Installation of the modem .....	27
6. Electrical installation .....	28
7. Insert the SIM- card .....	28
8. Description of the Bluetooth connection .....	29
8.1 Cable mode .....	29
8.2 Master-Slave mode.....	31
8.3 Bluetooth network.....	31
9. Use of the GPRS function.....	32
10. First modem settings .....	35
11. Troubleshooting .....	36
12. Front .....	38

---

## 1. Limited Warranty / Limitation of Liability

ConiuGo GmbH warrants its product to be free from defects in materials and workmanship under normal use and service for a period of two years from the date of delivery, if no other agreement is settled. The warranty is limited to the repair or replacement, at ConiuGo's sole option. The costs of parts and labour are covered in the case of a repair. Costs for mounting and de-mounting, as well as for return transport to ConiuGo GmbH are not covered.

This limited warranty will apply only to ConiuGo GmbH products that exhibit normal use and service and will not cover any damages resulting from any misuse, modification, disassembly or alteration.

Proof of purchase must accompany the product returned for consideration under this warranty.

Any use of the modem is carried out at your own risk. In no event shall ConiuGo be liable for incidental or consequential damages, including, without limitation, loss to property other than the ConiuGo GmbH product, loss of the use of the ConiuGo GmbH product or other property, or other economic loss.



**Damages resulting from neglect of this manual are not covered by the warranty. ConiuGo GmbH is not liable for any consequential damage.**



**ConiuGo is not liable for damages to property or personal injuries resulting from improper use or neglect of the safety warnings. Such events are not covered by the warranty.**



---

## 2. Use as agreed

The modem is designed for use in Germany and the European Community. According to the rules of CE-conformity, it is not allowed to distribute this device without a manual in the national language. The manual has to be authorised by the manufacturer. Any distributor has to make sure that the user of the device is capable to understand the manual as regards the content and the language.



**The modem has to be installed and put into operation by competent technicians.**

The modem is designed according to the valid GSM standards. At the use of this Modem all safety precautions necessary for GSM devices have to be taken into account. It is not allowed to switch on the modem in airplanes or hospitals. Please check carefully any possible influences the modem may have on other technical and electronic devices.

The modem has to be installed and put into function by technical experts. All notes and information of this manual have to be read carefully and followed strictly. In case of doubt don't put the device into function but consult the manufacturer or your authorised distribution agent.

GSM devices are able to ignite explodable or inflammable gases by electromagnetic radiation. The use of the modem in an environment with a potential for these conditions must be definitely excluded.

Because of the RF-radiation of a GSM device the modem has to be used with a suitable GSM antenna for the RF band of 900 MHz (or 1800 MHz depending of the type of the chosen GSM network). The antenna cable has to be free from any damages.

The manufacturer provides a product for integration in a technical assembly. The product is tested carefully according to the CE-certification to meet the standards mentioned in the Declaration of Conformity. Nevertheless, the electromagnetic behaviour of the modem is depending on the conditions of mounting and environment.



**Safety notes must be regarded!**

### 3. Safety notes

The modem corresponds to broadly valid GSM standards. At the use of a GSM transceiver for the mobile communication, certain safety precautions have to be made.



**GSM products can ignite explosive or inflammable gases.**

The use of the modem in an environment with a potential for these conditions must be definitely excluded.



**The system must be switched off in airplanes or hospitals.**

The use of the modem in these areas must be avoided.



**Before connecting the product, possible interference of the modem on your existing technical equipment has to be inquired.**

The manufacturer provides a product for integration in a technical assembly. The product is tested carefully according to the CE- certification to meet the standards mentioned in the Declaration of Conformity.

Nevertheless, the electromagnetic behaviour of the GSM modem is depending on the conditions of mounting and environment.



**The electromagnetic behaviour of the modem depends on the environmental not controlled by the manufacturer. Any liability for eventual electronic misbehaviour is excluded.**



**Because of the RF-radiation of the GSM unit the modem has to be used with a suitable GSM antenna for the RF band, depending on the type of the chosen GSM network). The antenna cable has to be free from any damages.**

## 4. Description of the modem

The modem is a GSM modem for data-, fax- and SMS- transfer in GSM networks. From the moment the modem is booked into the provider's network the device behaves like a standard modem or a fax modem. The configuration of the system is carried out via the V.24 serial port. For programming the standard AT-commands according to ETSI-standards (ETSI 07.07 or ETSI 07.05) are used. The modem is dedicated to applications in GSM 900 & 1800 MHz networks or 850 MHz and 1900 MHz networks (depends on your order). The modem use a Bluetooth connection to communicate with the PC.

## 5. Installation of the modem

The modem must be installed only in dry places. The allowed range of temperature is  $-20$  to  $+55$  °C. The common regulations for electrical installations have to be regarded.

The modem is allowed to be run according to the following conditions:

- Ambient temperature:  $-20$  to  $+55$  °C
- Indoor use only, max. 70% RH
- SIM-card with appropriate service subscription (e.g. for data transmission: subscription for data transmission).
- For the programming of the modem a serial cable is necessary that has a D Sub 9 plug (m). The cable is connected to a computer (PC) that runs any given terminal software. ConiuGo® recommends the use of the software CommLite® (enclosed on CD).
- Recommend interface settings: 8N1 on 19.200 baud.

---

## 6. Electrical installation

### Power supply

This information is given by the product label!

### Connection

This information is given by the product label!

## 7. Insert the SIM- card

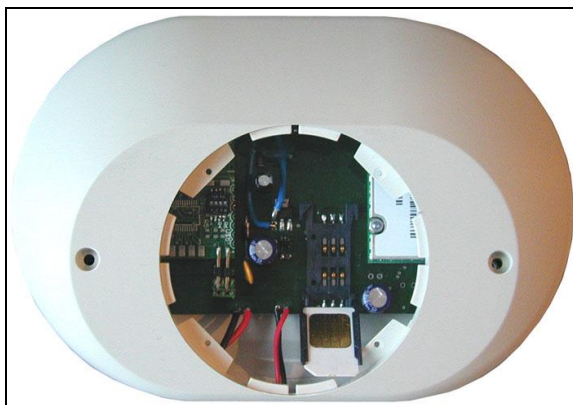


**Be sure that you have a Plug-In-SIM-card.**

At delivery the modem is prepared for inserting a SIM-card.

Put the modem into operation as follows:

1. Make sure that you have a plug-in SIM-card activated for all required services (e.g. data transmission)
2. Insert the SIM-card into the SIM-card reader. Note that the contacts of the SIM card have to be placed upside. Do not touch the connectors of the SIM card with your fingers. It can lead to contact problems or damage from static discharges.



---

Finally, connect the power supply.

## 8. Description of the Bluetooth connection

To work with the modem you must connect the modem over the Bluetooth connection to a PC.

Basically the modem is customized for the cable mode. To realize such a Bluetooth connection (cable mode) you need the following components:

- 3.) Bluetooth modem
- 4.) Bluetooth adaptor serial or USB\*

\*The Bluetooth adaptor is not contained in the shipment and must be purchased separately.

The modem could operate in 3 different modes. The standard mode ex work is the cable mode. All other modes must be customized ex work to prefer against upcoming problems in the handling. Here you have an overview over the three different modes.

### 8.1 Cable mode

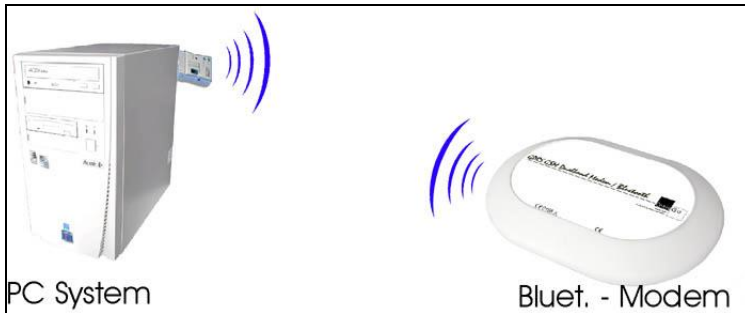
#### Cable mode

The cable mode pairs 2 Bluetooth modules together. The primary module is in the Bluetooth modem, the secondary („Blue Tooth AirCable“) will be connected to a PC system. In case of such a connection over the COM port and the connected Bluetooth adaptor with the Bluetooth modem.

The „AirCable adaptor“ has to be installed on the PC.

To realize such a Bluetooth connection between the PC and the Bluetooth modem, you need the following components:

1. Bluetooth modem
2. Bluetooth adaptor serial or USB



### **Installation USB:**

Installation of the „Blue Tooth AirCable adaptor“ on the PC. Therefore you connect the Bluetooth adaptor over the USB port to the target PC system. The system recognize the new hardware and search now for the latest driver for this component. This driver you will find on the shipped CD in the following directory:

X: / Driver / GPRS GSM Dualband Modem / Bluetooth / Driver USB\_serial /

After the installation of the first driver, a second driver needs to be installed. This driver is in the same directory as the first driver. After installation of the driver the adaptor is ready for work.

### **Installation serial:**

Please connect the Bluetooth adaptor to the serial port and to the power supply(4,5V). Then you have to start the Hardware assistant under System configuration / Hardware in your Windows version. Start the serach for new hardware on the COM port where the adaptor is connected. If the hardware is found and the PC needs the latest driver, you have to install it from the following directory:

X: / Driver / GPRS GSM Dualband Modem / Bluetooth / Driver USB\_serial /

### **Pairing**

Now the modem and the Bluetoothadapter have to be paired:

- 
5. Press the pairing button on the adaptor for 5 seconds. The adaptor starts to configure itself in the slave mode. The power LED (green) starts to work and the connection LED (blue) starts to blinking.
  6. Repeat this procedure on the modem with pressing the pairing button.
  7. Press now short the pairing button on the modem again to change the mode from slave to master. Now both units are paired and could build up a connection.
  8. The pairing informations will be stored in the Flash memory. Both units will connect together every time they are powered. No other connection is possible from another Bluetooth module to the units if they are paired.

Now you are able to work with the modem over the COM port.

## 8.2 Master-Slave mode

### **Master-Slave Modus (optional, needs customizing ex work)**

In this mode it is possible that several PC's has a Bluetooth adaptor, but which is not connected to the PC system. The adaptors would be connected only to the PC system when you need to operate with it and the modem. Advantage of this mode is that the use is not fixed between ONE adaptor and the paired modem. The modem could used from every other adaptor and is not paired.

## 8.3 Bluetooth network

### **Bluetoothnetzwerk (optional, needs customizing ex work)**

With the use of a DeLock- unit, which is connected to the PC (installation of Software is necessary) it is possible to establish a Bluetooth network with several adaptors which could connect to the modem. Only one modem could connect to the modem at the same time.

---

## 9. Use of the GPRS function

To use the GPRS function of the modem you have to do some important steps. Please note that you can use the GPRS function only in combination with a Windows based system!

### 9.1 Installation of the Motorola GPRS Manager

10. Start the file „SETUP.EXE“ from the installation CD.
11. The Motorola GPRS Manager will now be installed.
12. Double click the double arrow until you could see the choice of the language. After choice you have to click the double arrow again until you have reached the main installation. If necessary change the installation path or accept the predefined installation path.
13. The question to restart the computer you have to answer with NO.

### 9.2 Transmit the PIN number

1. Basicly:  
the simplest way is therefore, to put the SIM card into a mobile phone, to choose the security settings and to deactivate the PIN number.
2. In case of security reasons some provider does not support that way. For this case you have to follow the following instructions. With the software HyperTerminal the PIN number has to be transmitted every time after start up the modem:
3. Start „HyperTerminal“ with „Start/Programms/Further/Communication/... and create a new connection. If „HyperTerminal“ is not installed on your system, you have to add the software with the followings settings over the windows installation CD: „Settings/System/Software..“.
4. You could create a new connection. Then you have to name it when you have started („Start/Programme/Zubehör/Kommunikation) the software e.g. (GPRS Modem COM7). In the next window you choose the option on the bottom „Connect over/with“ and set COM Port (e.g. COM7) you get under



---

Point 3.).

5. Set the baud rate to 57600 and press „OK“.
6. Now you are in the main terminal window. To check the work of the modem you have to enter following keys:  
ATE1 und Return.
7. Now you transfer hand over the PIN Nummer (e.g. 1234, example) with the command AT+CPIN="1234" and Enter. Wait on the answer „OK“.  
The " before and after the PIN no. is very important! Check the enter of the PIN with the command AT+CPIN? and Enter – it has to answer „...READY“.
8. Now check the signal quality of the GSM signal strength with the command AT+CSQ Enter. The value after „CSQ: “ must be greater than 000 sein, e.g. ...014,...“. With the command AT+COPS? and Enter appears the name of the chosen GSM provider.
9. Now you can exit the „HyperTerminal“ software and save the „HyperTerminal“ settings – next time you only have to hand over the PIN no. with the Hyper Terminal software settings.

### **9.3 Reboot the system**

- Now reboot the computer so that the setting of the GPRS manager could be saved and fixed into the computer system settings. (Hint: The PIN number you have given to the modem is further existent/known if the power connection of the modem was not cut. The modem is furthermore booked into the GSM network after the system reboot!)

### **9.4 Basic settings for a GPRS connection**

5. After reboot the system the GPRS manager popped up automatically for installation of a GPRS connection. (Be sure that the GPRS modem is furthermore at work and the PIN no. is transmitted to the modem or deactivat-

---

ed!)

6. Press „Weiter“.
7. Please choose if necessary „RS232“ let the software search for the right COM port.
8. Now there will be installed a modem driver on the predefined COM port.
9. Press after selection of the modem driver „Motorola Serial GPRS 56K (COMx)“ the button „Weiter“
10. Enter the „APN“ for GPRS internet.

E.g. for Germany GSM network providers it is:

For D1 „internet.t-d1.de“

for D2 „volume.d2gprs.de“

for E-Plus „internet.eplus.de“

for O2 (Interkom) „internet“.

11. Enter the name and password.  
E.g. for Germany GSM network providers it is:  
For D1 in both terms „t-d1“  
for D2 in both terms „d2“  
After that click the button „Weiter“.
12. Enter now the DNS address of your GSM provider.  
E.g. for Germany GSM network providers it is:  
For D1 [DNS1: 193.254.160.001]  
for D2 [DNS1: 139.007.030.125 / DNS2: 139.007.030.126]  
Click the button „Weiter“.
13. Now enter a name for the connection, e.g. „GPRS Online“.  
Click the button „Weiter“.

## 9.5 Build up a GPRS connection

- 
- In the future you have this connection as a icon on your desktop. To start the connection make a double click on it.

## 9.6 Hang up a GPRS connection

- The hang up of a existing connection could be realized from the same GPRS Manager window.

# 10. First modem settings

The configuration of the modem is done with a terminal software. ConiuGo GmbH recommends the use of CommLite®. After sending "AT" the modem should send back "OK". Go ahead to set the modem parameters and check the modem settings as follows:

## Init-String

After an "OK"-response from the modem put in the following Init-String:

### **AT&F&C1&D2S0=2E0V1**

- **F**  
Enables basic settings.
- **C1**  
DCD signal is „on“, when data carrier or GPRS connection are detected (DCD = data carrier detect)
- **&D2**  
If DTR changes from „on“ to „off“, modem disconnects and enters command mode (DTR = data terminal ready)
- **S0=2**  
Modem accepts incoming call after 2 „ring“.

- 
- **E0**  
Echo „off“
  - **V1**  
Modem answers to commands in words (so called „verboese“ answers)

Please note that the Init-String is lost if the power supply is disconnected. In that case the Init-String has to be sent to the modem again.

### **PIN-number**

Ask by AT+CPIN? if a PIN-number is already entered, or enter the PIN-number with AT+CPIN="xxxx". Don't leave out the quotation marks!

### **Signal quality**

Check the signal quality by AT+CSQ. With this command the physical signal quality is tested. It should be higher than 10, otherwise a data transmission can be unstable despite of a successfully booked in modem.

### **Status question**

By AT+COPS? The actual provider and the status of booking in are shown.

### **Check of dialling function**

Check the dialling function by dialling with DTMF tone. Command: ATDT followed by any given number. With the command ATH, or better AT+CHUP, you can interrupt any connection.

### **Transmission of a SMS**

Call the SMS-service center of the provider with AT+CSCA= "+49xxxxxxxxxx" (example for Germany).

The SMS has to be transferred to the modem in PDU-Mode. Please refer to the description of the AT commands in Appendix 1.

## **11. Troubleshooting**

In case the modem still reacts you can load the standard settings of the manufacturer with the command AT&F. Then you have to re-start the program and adjust all

---

settings. Please ensure that the COM-port parameters (baudrate, data bits, parity, stop bits) are correct.

Check whether other programs use the COM-port of the computer (PC). E.g., Hot-sync managers can retain control of the port and should be disabled when not in use. Restart the computer and activate only the terminal program.

### **Connection cannot be established:**

Common mistakes

- The SIM-card is not inserted to the modem.
- The PIN-number is not entered.
- A not available GSM network is selected.
- The GSM Modem is not booked into the GSM network
- The antenna is not connected, not suitable or is damaged.
- The wrong telephone number is entered

### **Possible system faults**

- Another connection is active
- The call is not answered by the receiver

Possible reasons:

- The receiver is not a modem
- The receiver does not support the selected parameters ("no carrier")
- The receiver is busy
- The GSM Modem is not booked in the GSM network

### **Wrong screen indication**

- Unintended double characters are shown: switch off echo-mode by ATE0.
- Incorrect messages that are received from the modem: The format of the data settings has to be checked. They have to be equal for both the transmitting and receiving modem.

---

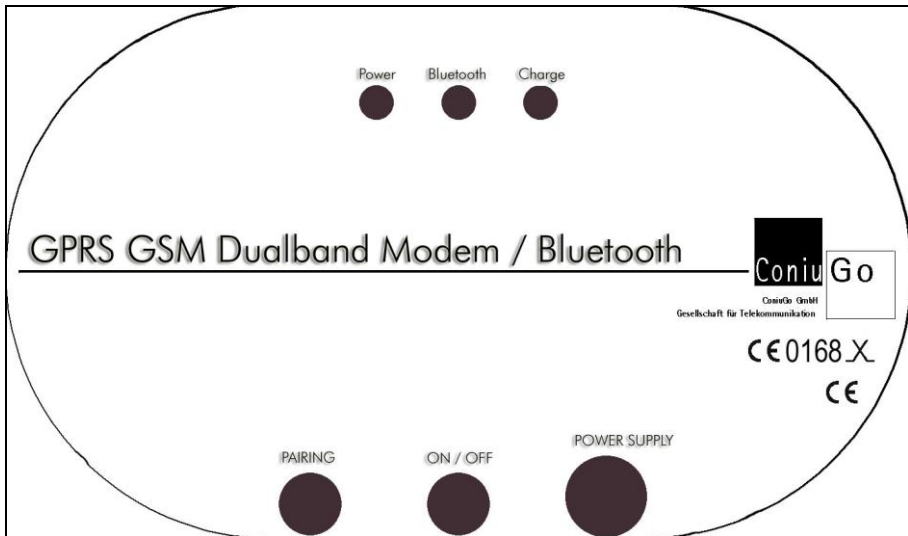
## GSM Modem does not dial

- Cable is disconnected - connect the cable
- Dialling inhibition is activated - switch off and on the modem

## GSM Modem cannot receive a fax

- The data-bits of transmitter and receiver are not equal: Adjust them by AT+FOPT=1,0 or AT+FOPT=1,1.

## 12. Front



- Power: LED – on when the modem is powered
- Bluetooth: LED – blinking when no connection, on when connection
- Charge: LED – on when the modem would be charged
- Pairing: Button for pairing mode
- ON / OFF: On and Off of the modem
- Power Supply: Charge and power supply of the modem (5 V DC)



In case of problems or questions you could consult our homepage for hints and solutions. If you find there nothing helpful for your actual problem, you could send us an e-mail to the following adress:

[support@coniugo.com](mailto:support@coniugo.com)

Please describe the following points:

Where and when buyed? Version no. (appears by restarting the module on the terminal screen)? Which problem you have? What you have done before? Which application you have?

