

# Navilock BU-303 Batteriefehler

Vor einigen Monaten kaufte ich mir eine GPS-Maus mit USB-Anschluss von Navilock, die BU-303 : <http://www.navilock.de>



Seit 2 Wochen nun immer größere Probleme nach dem Anschluß der Maus an den Rechner. Mal erkennt er die Maus, mal nicht. Dann kamen keine NMEA-Daten mehr. Dann das endgültige Aus : Die Rote LED leuchtete nur noch schwach. Da ich die Maus nicht zurückschicken wollte, gings erst mal ans öffnen:



Auf der Unterseite befindet sich ein duennes Gummipiaettchen, welches an der Seite zum Anschlusskabel hin angehoben werden muss:



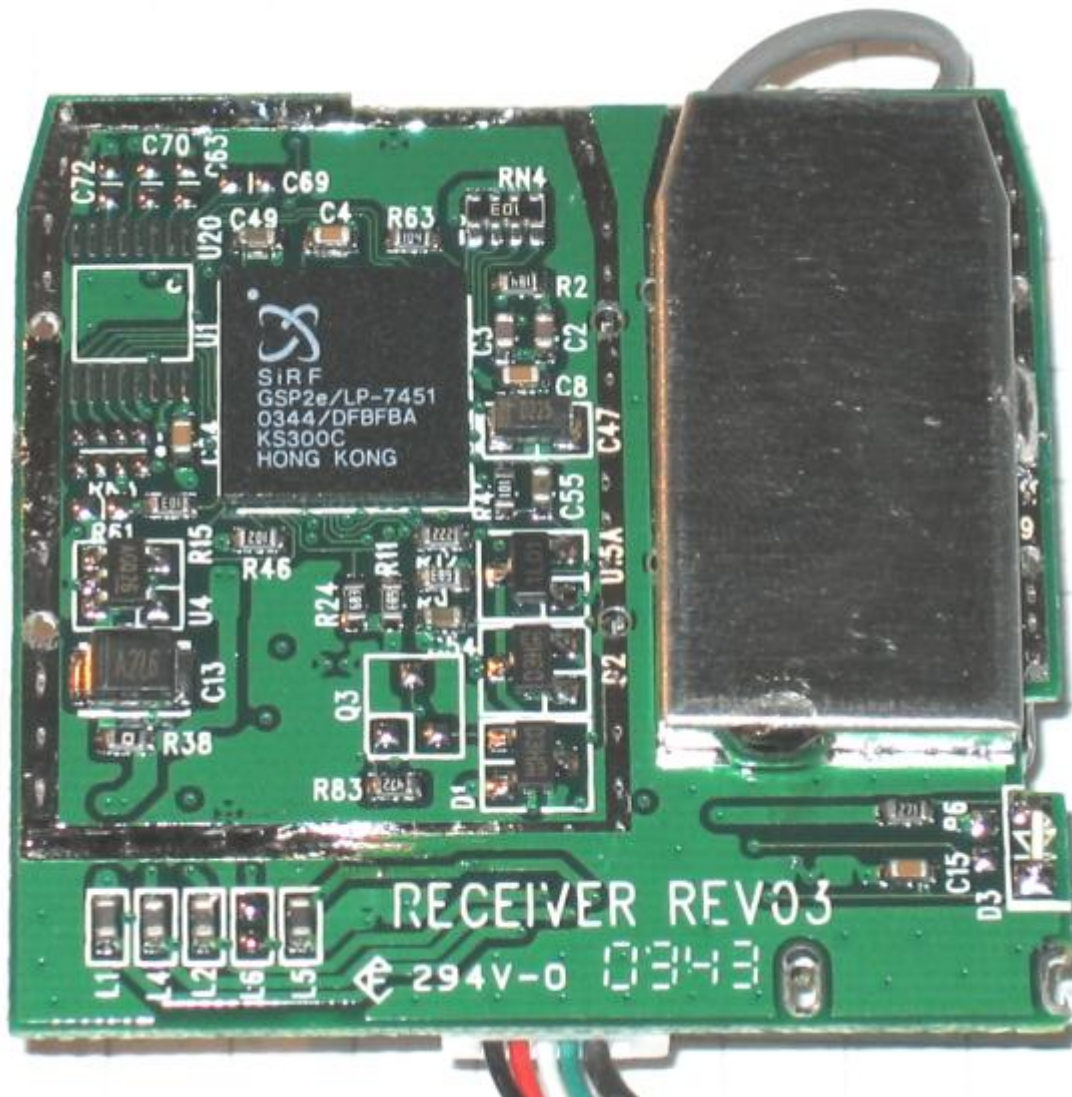
Dann beide Schrauben rausdrehen und die beiden Gehaeuse- halbschalen trennen. An der dem Anschluss gegenueberliegenden Seite ist eine Kunststoffnase eingeklippt.



Sieh an : In der BU-303 GPS-Maus mit USB steckt ein EM-401 Empfaenger- Board. Dieses ist mit 2 Steckanschlussen ausgeruestet, wobei je nach Auslieferung (wahrscheinlich unterschiedliche Kabelbelegung) nur einer bestueckt ist ?!

Das Modul stammt nicht von NAVILOCK selber sondern von Globalsat. <http://www.globalsat.com.tw>

Von diesem Board muss es 2 Ausfuehrungen geben : Einmal USB und dann mit serieller Schnittstelle. Unter einer der Blechdeckel muesste also eine seriell zu USB Bridge sitzen. Einen Deckel habe ich mal gelueftet :

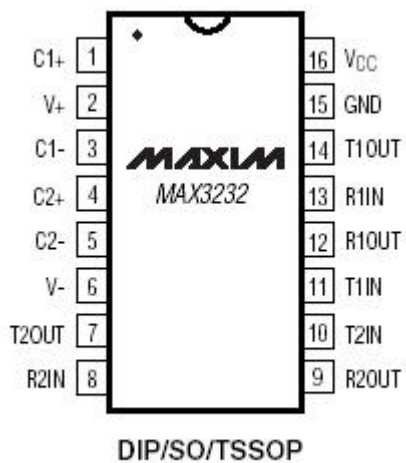


Mist, da wars nicht drunter ... immerhin haben wir das GPS-IC gefunden. Links könnte noch ein IC bestueckt werden. Vielleicht ein serieller Wandler ?

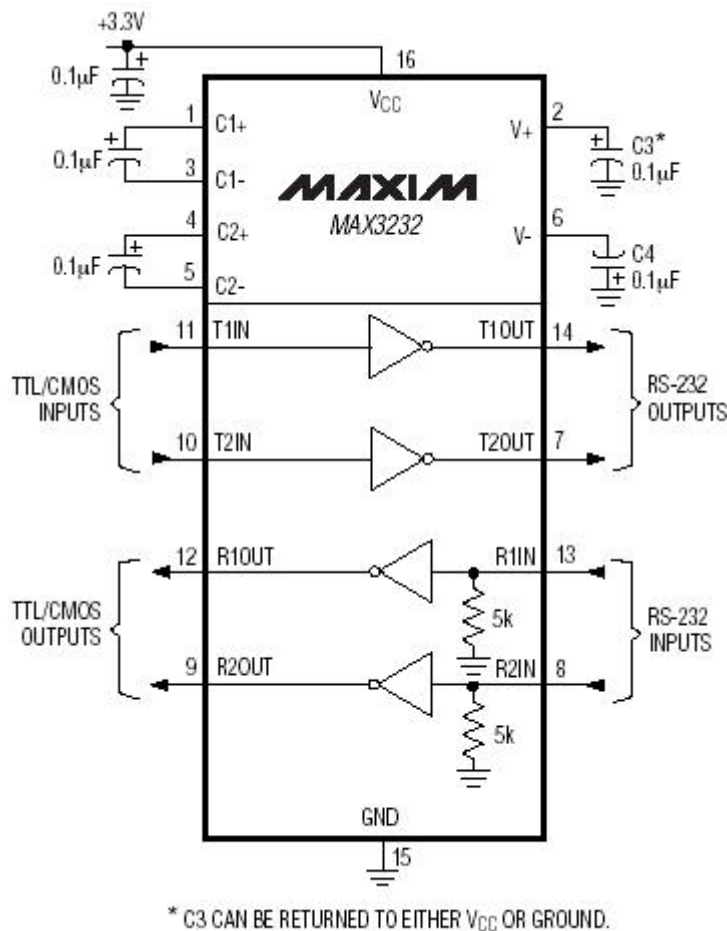
Noch mal näher schauen wie es auf dem Layout so aussieht:



Ein Max 3232 könnte passen ...







Ok ok, wieder zurueck zur Maus und ihren 2 verschiedenen Versionen :

Variante 1 : ist ein serieller Anschluss (Achtung : 5V TTL Pegel !). Damit wird also das BU-305 gebaut.

Anschlussbelegung Steckerfeld :

- 1 GND
- 2 GND
- 3 RESET (Low aktiv)
- 4 RX
- 5 TX
- 6 VIN (+5V)

(Angaben aus Datenblatt)

Variante 2 : USB. Am Steckerfeld wird dann ein USB-Kabel angeschlossen. Dann heisst das ganze BU-303 bei NAVILOCK. Interessanterweise befindet sich auf dem Empfaenger-Board noch eine Serial zu USB Bridge PL2303. Dieser Chip stammt von Prolific. Das Datenblatt gibts hier :

[http://www.hitachi-hitec.com/jyouhou/prolific/ds\\_pl2303x\\_v11.pdf](http://www.hitachi-hitec.com/jyouhou/prolific/ds_pl2303x_v11.pdf)

Anschlussbelegung Steckerfeld :

- 1 GND ... Schwarzes Kabel ... USB Pin 4
- 2 VCC +5V ... Rotes Kabel ... USB Pin 1
- 3 DATA - ... Weisses Kabel ... USB Pin 2
- 4 DATA + ... Gruenes Kabel ... USB Pin 3
- 5 Schirmung fuer USB Kabel

## 6 n.c.

Als ich so beim Untersuchen des Moduls war, fiel mir die kleine Batterie an der Seite auf. Seeehr wackelige Angelegenheit. Eine Beruehrung spaeter wars geschehen. Eine kalte Loetstelle auf der Platine brach und die Batterie fiel einfach ab. Jetzt weis ich auch, warum die Maus mal ging und mal nicht und das ganze auch noch ein Temperaturabhängiger Fehler war !



Die Knopfzelle entpuppte sich nach einer Untersuchung als eine „Electrical Double Layer Capacity DYNACAP“. Der Typ ist 3.3V mit 0.22F, 6,8mm Durchmesser, 2,1mm Hoehe. Datenblatt gibts hier : [http://www.elna.co.jp/en/ct/pdf/ds\\_dske.pdf](http://www.elna.co.jp/en/ct/pdf/ds_dske.pdf) [http://www.elna.co.jp/en/ct/pdf/dl\\_datae.pdf](http://www.elna.co.jp/en/ct/pdf/dl_datae.pdf)



Offenbar war wohl meine Maus eines der paar PPM schlechter Loetqualitaet, die man in Taiwan einfach akzeptiert bei einem Massenprodukt ...

Loesung 1 : Zelle neu anloeten und GPS wieder anstecken

Leider ging das bei mir nicht ....

Loesung 2 : GPS oeffnen, Zelle rausloeten. GPS anstecken, rote Lampe geht an. Dann waehrend dem Betrieb die Zelle wieder anloeten. Ein paar Minuten warten und dann alles wieder abstecken und schliessen.

Die Zelle am besten mit etwas Heisskleber mechanisch fixieren.

Seit dem geht die Maus wieder wunderbar !

From:

<https://elektronikfriedhof.de/> - **dg1sfj.de**

Permanent link:

<https://elektronikfriedhof.de/doku.php?id=funk:geraete:navilockbu303batt>

Last update: **2025/01/19 15:08**

