

DRB 30

Digital Radio Box

© 2005 NTI



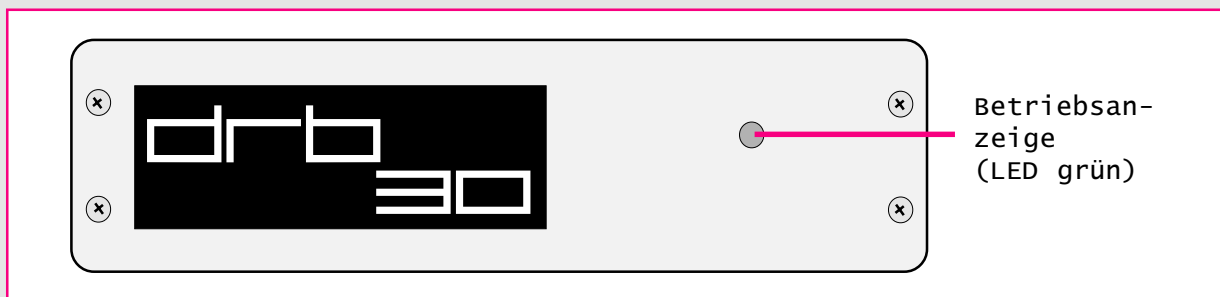
Universeller Empfang bis 30MHz mittels PC & Soundkarte

Bedienungsanleitung DiRaBox

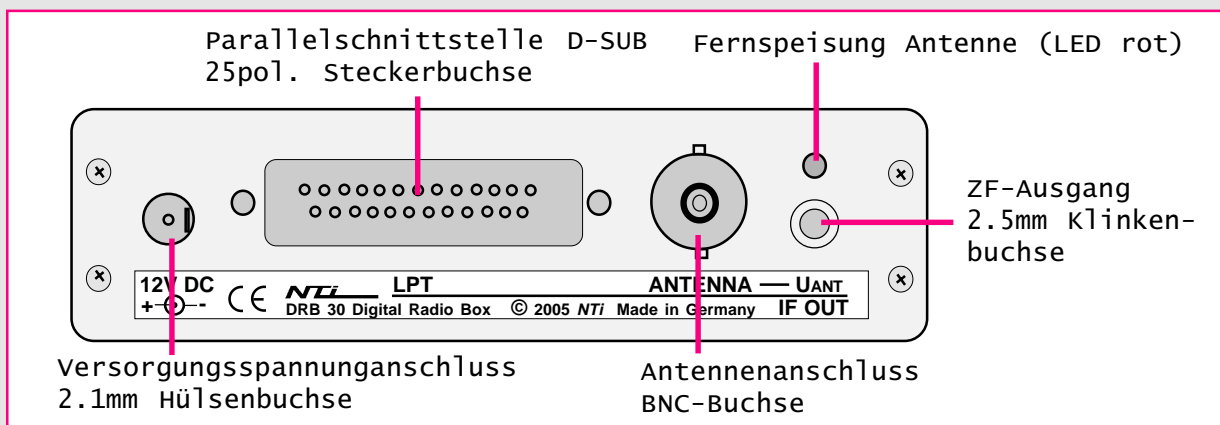
Die DiRaBox ist ein sog. „Black-Box“-Empfänger; d.h. sie kommt ohne eigene Bedienelemente aus und wird komplett über die Parallelschnittstelle (LPT) vom PC aus ferngesteuert. Es müssen lediglich alle äusseren Anschlüsse verbunden werden.

Achtung: Die DiRaBox DRB30 sollte erst nach dem Aufstarten des ControlPanel Steuerprogramms mit Spannung versorgt werden, damit eine einwandfreie Schnittstellenkommunikation gewährleistet ist. Bei Problemen ggf. kurz Spannung zur DiRaBox unterbrechen (Reset)!

Vorderseite:



Rückseite:



Technische Daten

Abstimm-/Frequenzbereich: 30KHz - 30MHz (durchgehend)

Abstimmschrittweiten: 1/5/10/50/100/500Hz & 1/5/9/10KHz wählbar

Antennenbuchse/Impedanz: BNC-Buchse/50Ohm & Fernspeisespannung 9V über 470Ohm-Serienwiderstand für opt. Aktivantenne zusätzlich intern schaltbar

Max. Antennenpegel (bis Zerstörung): +10dBm

Empfindlichkeit (0.15-30MHz): -124dBm (0.15µV) typ. Grundrauschen/Rauschflur/MDS

Intermodulationsfreier Dynamikbereich: > 95dB typ.

Intercept-Point dritter Ordnung IP3: +14dBm typ. (10.10 & 10.20MHz)

DDS-prinzipbedingte Nebenempfangsdämpfung: > 70dB

Stärkste Eigenstörprodukte (Pegel): 22.520MHz (-90dBm); 11.260MHz (-100dBm); 15.010MHz (-100dBm)

Spiegelfrequenzunterdrückung: > 60dB/1. ZF (typ. 30dB/2.ZF)

ZF-Unterdrückung: > 80dB

10KHz-ZF-Ausgang: Bandbreite 15KHz (-6dB) an 3.5mm Klinkenbuchse (Stereo)

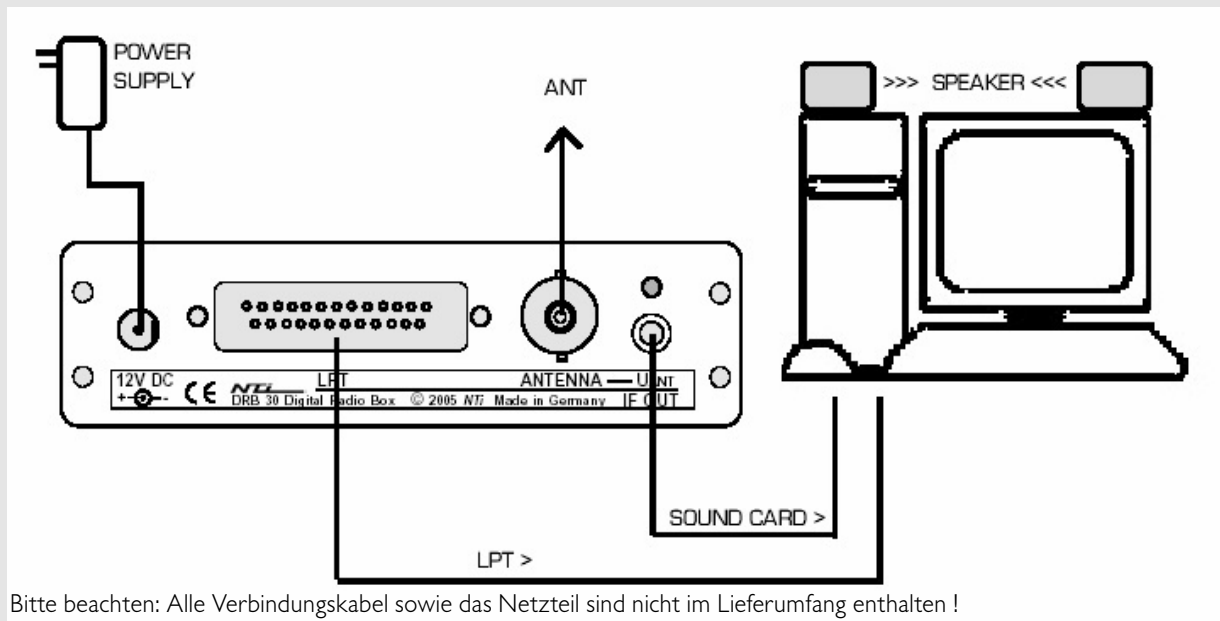
PC-Steueranschluss/LPT: D-SUB (25pol. Steckerbuchse)

Spannungsversorgung/Anschluss: 12 - 15V DC max. 200mA (verpolungssicher)/2.1mm DC-Hülsenbuchse (positiv innen)

Arbeitstemperaturbereich: 0 - 40°C

Grösse/Gewicht: 112 x 71 x 31mm/0.15kg

Anschluss



- **Zum PC:** Parallelschnittstelle (25pol. D-SUB Stecker/Buchse) & Sound Card / LINE-Input (2x Stereo-Klinkenstecker)
- **Zur Antenne:** BNC (2xStecker)

Ggf. auch Aktivantenne, die über das Antennenkabel mit der Speisespannung versorgt wird. Weitere Details dazu finden sich weiter unten bei „Interne optionale Einstellungen (Jumper)“.

- **Spannungsversorgung:** Steckernetzteil mit 12-15V DC min. 200mA über Hülsenstecker (Int. Stift 2.1mm); Stift = plus; aussen = minus bzw. Masse

Bei angelegter Versorgungsspannung leuchtet die grüne Kontroll-LED auf der Vorderseite.

Achtung: Die Qualität bzw. die Signal-Wiedergabe der DiRaBox wird massgeblich von der Qualität des Netzteils (Restwelligkeit/Ripple) beeinflusst. Einfache, ungestabilisierte Steckernetzteile sind dazu ungeeignet! Wir empfehlen stabilisierte Netzteile oder geschirmte Schaltnetzteile!

- **Tonwiedergabe:** Die Tonwiedergabe geschieht über die an die PC-Sound Card angeschlossenen Lautsprecher oder Kopfhörer.

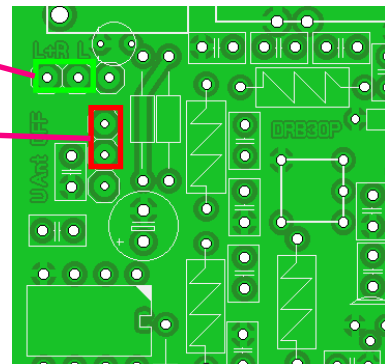
Interne optionale Einstellungen (Jumper)

Belegung des ZF-Ausgangs/Stereo-Klinkenbuchse

Links + Rechts(L+R) >>> Default
oder nur linker Kanal (L)

Fernspeisespannung auf Antennenbuchse (BNC)

zur opt. Versorgung einer Aktivantenne
OFF >>> Default
oder ON; dann sind 9v über einen 470 ohm
Serienwiderstand als Kurzschlussbegrenzung
auf die Antennenbuchse geschaltet und die
rote rückseitige Kontroll-LED U_{ANT} leuchtet.
Bei einem Kurzschluss auf dem Antennenkabel
verlischt diese Kontrollanzeige-LED!



Spektrale Darstellung

Bei Verwendung von SDR-Software mit zusätzlicher spektraler Anzeige ist folgendes zu beachten:

- Die 2.ZF der DiRaBox beträgt 10KHz, somit wird die abgestimmte Frequenz genau auf der 10KHz-Linie angezeigt
- Die ZF-Bandbreite beträgt 15KHz, somit erstreckt sich die Durchlassbandbreite +/- 7.5KHz um die Anzeigefrequenzmitte

