

Der miniVNA - so klein wie eine Zigarettenschachtel



(es gibt nun auch einen miniVNA-pro mit einigen Verbesserungen, aber mit gleichem Prinzip)

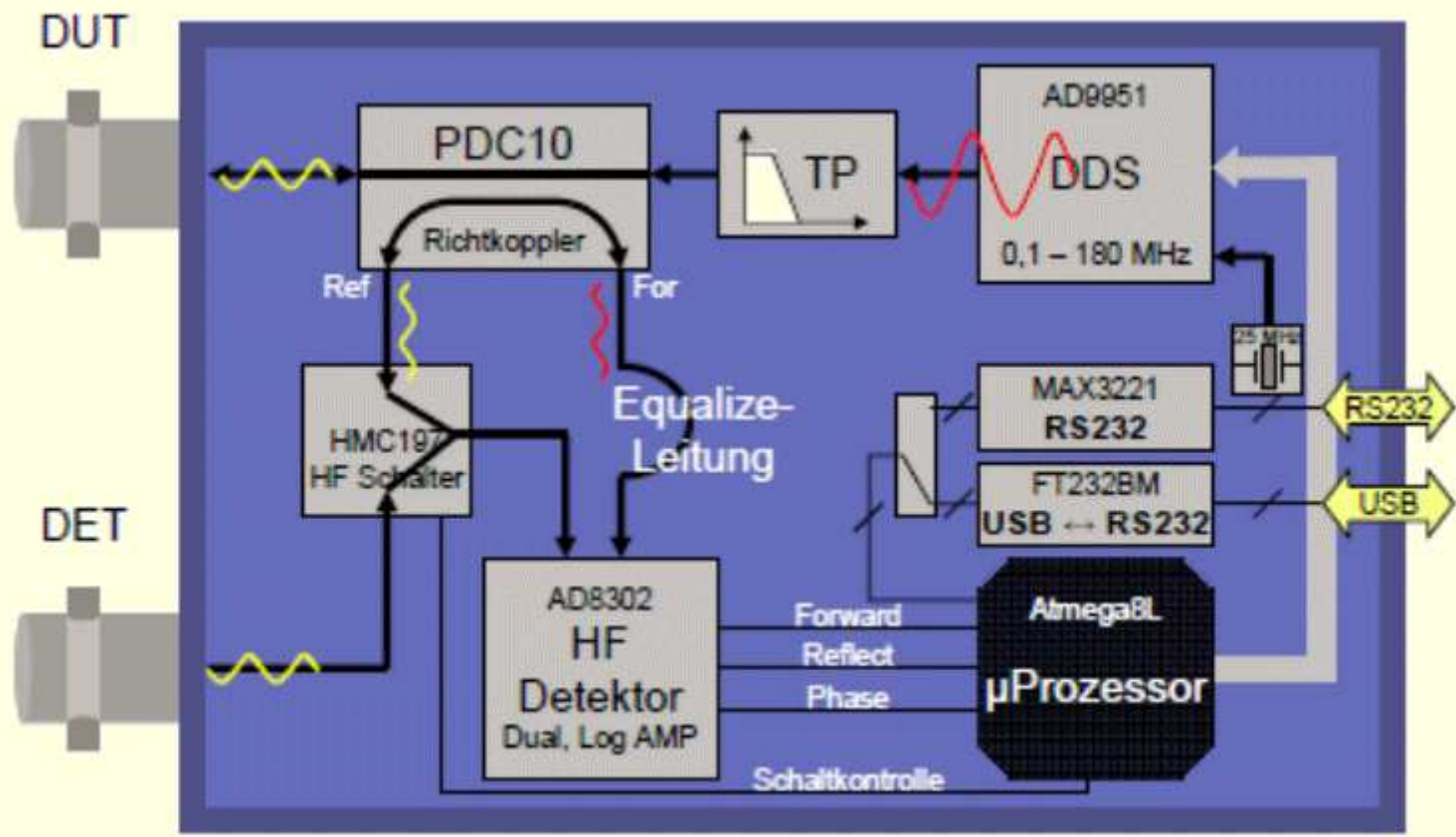
Technische Grobdaten

- Frequenzbereich 0.1MHz bis 180MHz
- Misst VSWR, R , Z $\pm jx$, Phase, Kabellänge, R/L/C
- Findet das minimale VSWR automatisch
- Zwei BNC Anschlüsse ermöglichen Transmissionsmessungen
- Grosser Dynamikbereich bei Reflektionsmessungen: 40dB bis 35dB
- Grosser Dynamikbereich bei Transmissionsmessungen: > 50-55dB

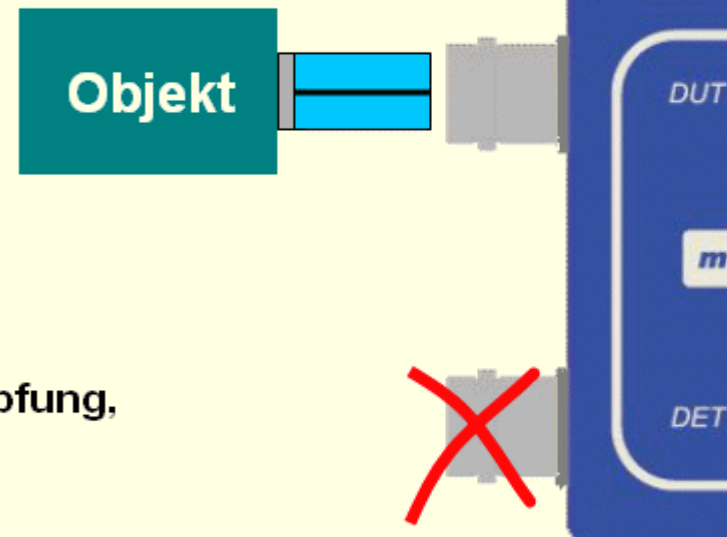
- Schnelle Abtastung (typ. 0.6 sec für 500 Messpunkte)
- Verwendet intern einen hochwertigen Richtkoppler
- DDS Generator mit 0 dBm Ausgangsleistung

- USB1.1 und USB2 kompatibel
- Serielle RS-232 Schnittstelle optional nutzbar
- Interne Software leicht nachladbar bei Updates
- Betrieb mit 3.6V Batterie möglich (Stromaufnahme <150mA)
- Software kompatibel mit Windows" und Linux" Betriebssystem
- Speichern und Laden von Messungen für Vergleiche

Die einzelnen Funktionsstufen

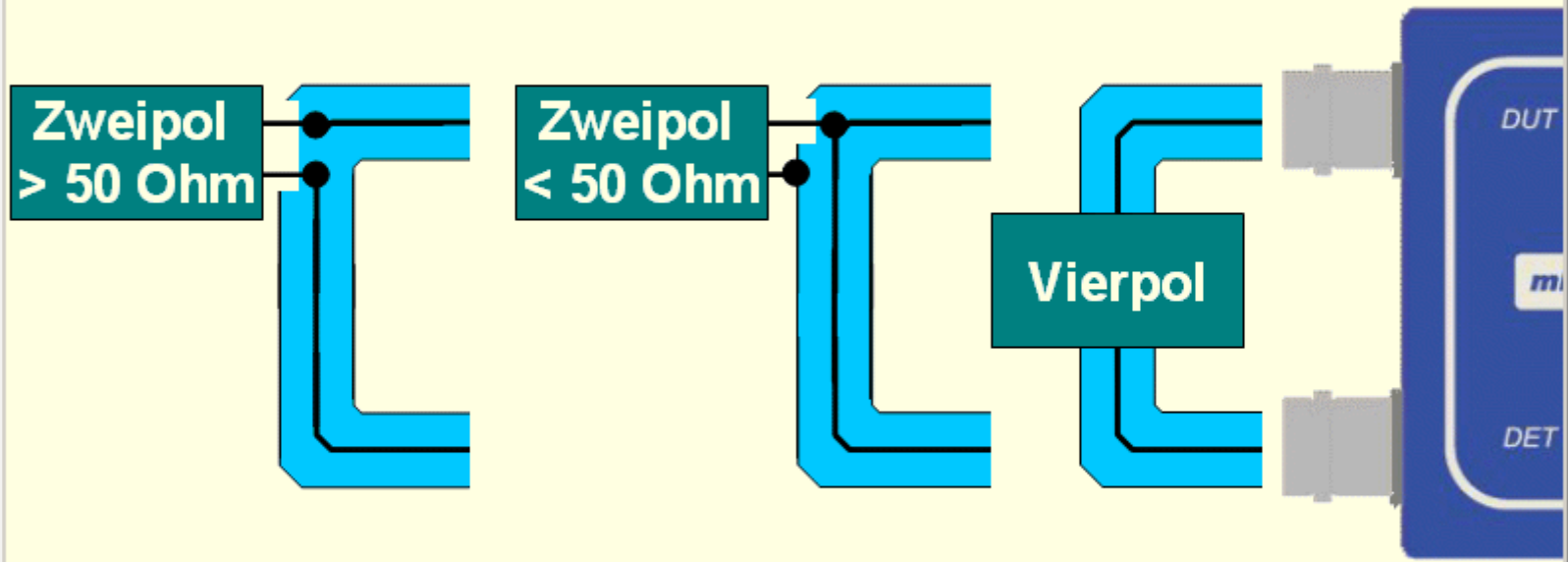


Anschlussvarianten für Reflexionsmessungen



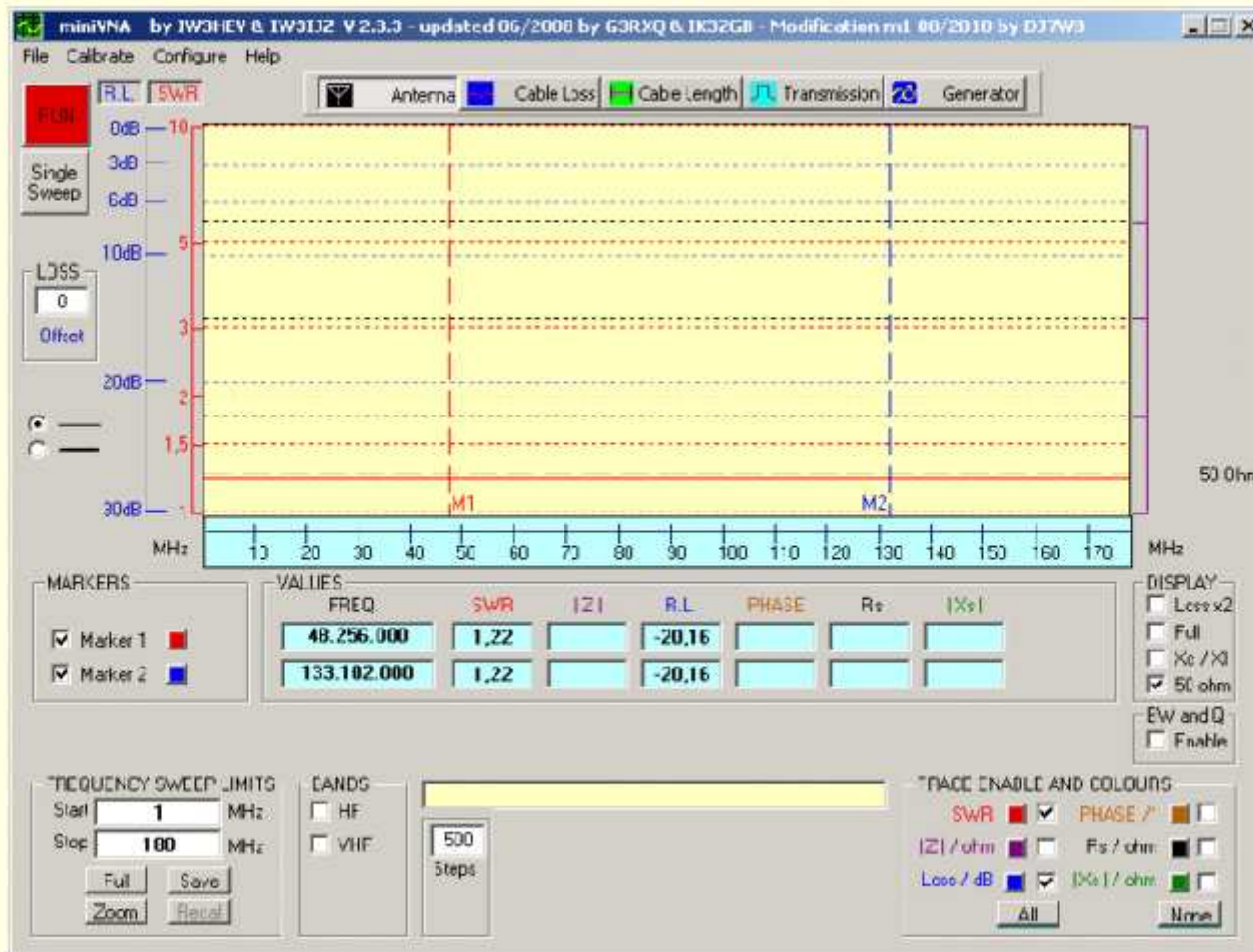
Ermittelt werden
SWR, Rückflußdämpfung,
Phasenlage,
 $|Z|$, R , $|jX|$,
über den Frequenzbereich

Anschlussvarianten für Transmissionsmessungen



Ermittelt werden Dämpfung u. Phasenlage über den Frequenzbereich

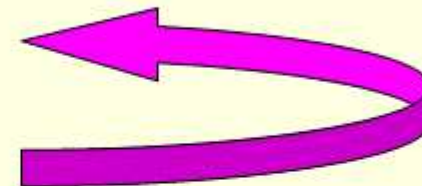
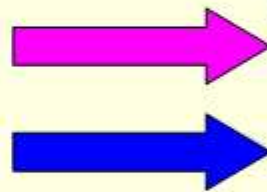
Bedienoberfläche für miniVNA (mehrere Varianten im Internet)



Datenverarbeitung (Archivierung und Verwendung)

Meßergebnisse können aufgerufen werden (auch ohne miniVNA-Betrieb)

miniVNA-spezifisches **.VEC-Format** speichert Meßwerte u. Einstellungen

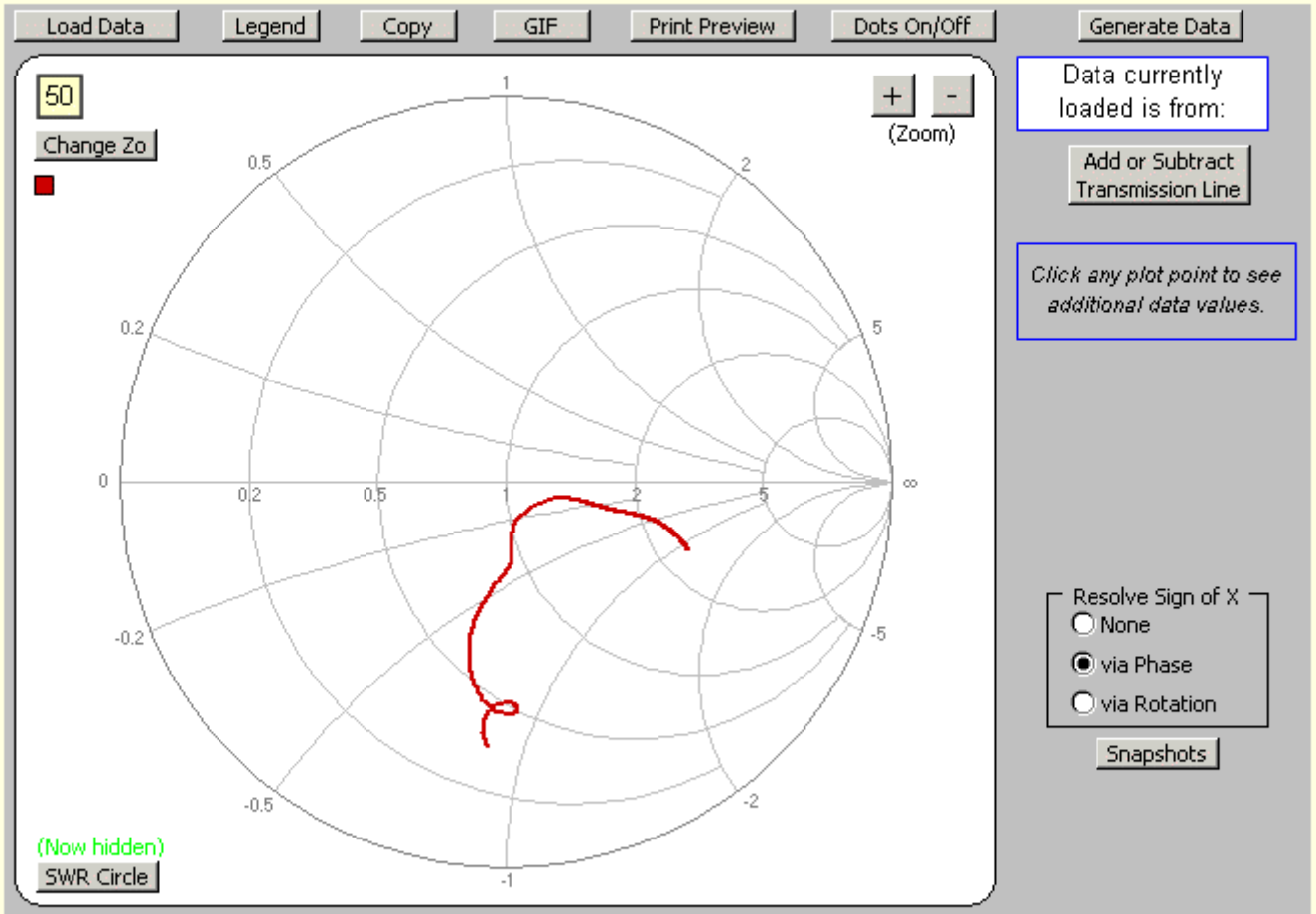


Allgemein bekanntes **.CSV-Format** (Comma Separated Variable) speichert Frequenzen, Dämpfung u. Phase

Bearbeitung

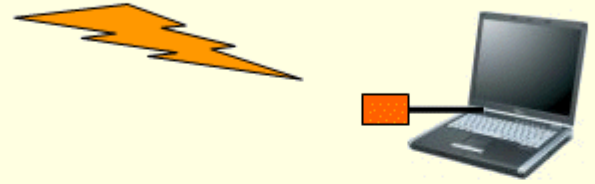
Daten an andere Programme (z.B. *Excel*, siehe auch *Zplot*)

Zplot - als Beispiel für die Verwendung gespeicherter Meßdaten

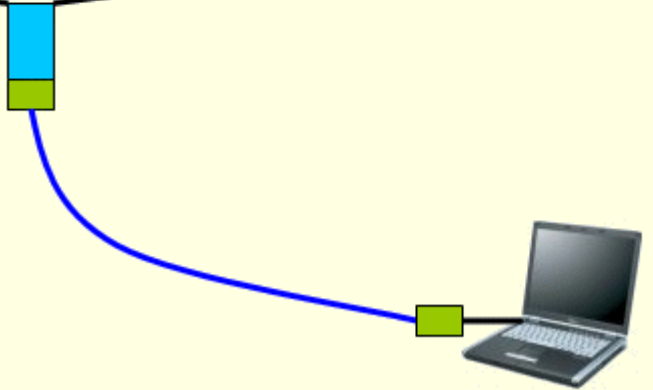


Möglichkeiten für Fernmessungen

Drahtlose Übertragung mit Bluetooth-Komponenten



Übertragung mit USB-Extender und TP-Kabel (bis ca 50m)



Einige Beispiele für den Einsatz des miniVNA

Für Antennenmessungen:

- Neuaufbau überprüfen / protokollieren
- eigene Entwürfe nachmessen / optimieren
- Kontrolle der Antennenanlage nach Unwettern
- Positionieren / Optimieren von Behelfs-(Urlaubs-)Antennen

Für Leitungsmessungen:

- Kabellängen
- Kontrolle Verkürzungsfaktor / Kabeltype
- Abgleich / Kontrolle Kabelfilter oder Kabel-Anpaßelementen

Als Wobbler:

- Kontrolle von Dämpfungsgliedern
- Kontrolle und Abgleich von Filtern jeglicher Art

Sonstiges:

- zur Überprüfung von Baluns, Dummy-Loads, Anpaßelementen, etc.
- als frequenzgenaues und frequenzstabiles Grid-Dip-Meter
- als Meßsender für Kontroll- und Abstimmarbeiten

Tipp: verschiedene Anschlußkabel vorbereiten und bereithalten;
damit werden spontane Messungen erleichtert !

Und nun ?

Warten auf das Christkind ...



... und auf einen miniVNA

Bei

**Hinweisen,
Anregungen,
techn. Fragen**

**bitte E-Mail an
DJ7WB@DARC.de**