

Rohde & Schwarz Power Supply Unit

V1.2 13.01.2020 Matthias DD1US

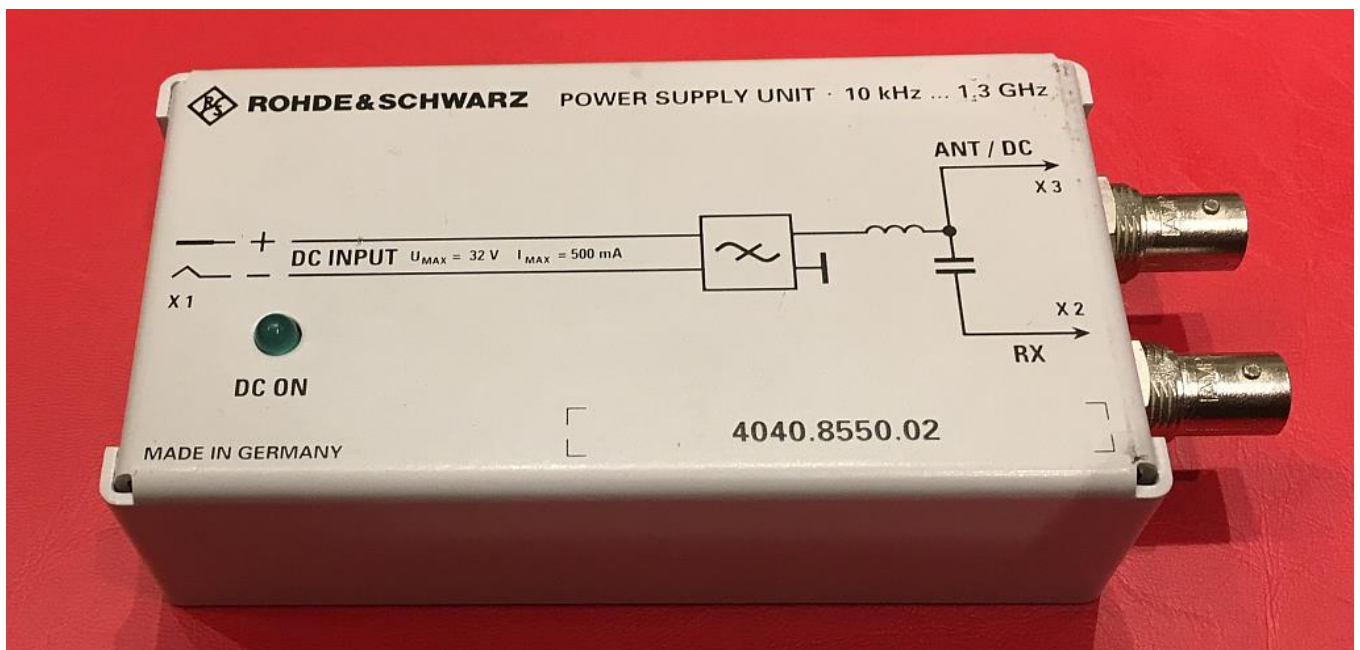
Hallo,

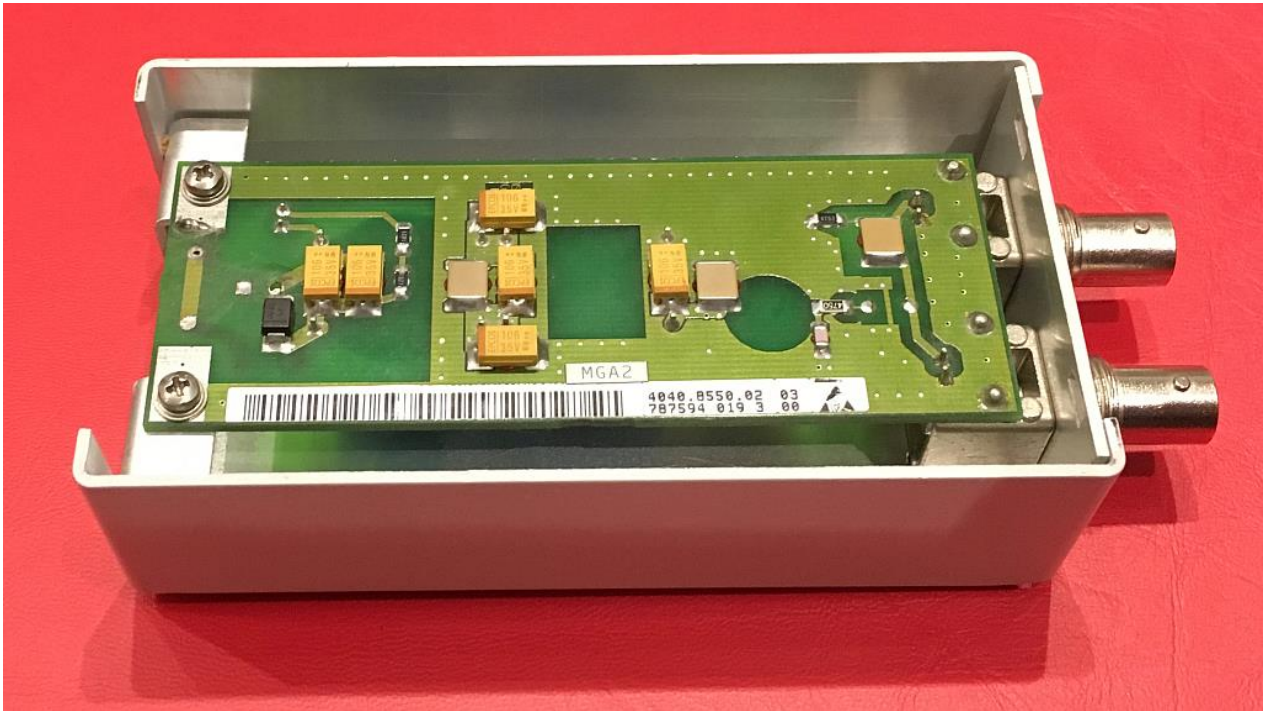
ich konnte ein Bias-T der Firma R&S günstig erwerben. Die R&S Bauteilnummer ist 4040.8550.02. Da ich keine Informationen über diese Baugruppe im Internet finden konnte, möchte ich hier meine Erkenntnisse weitergeben.

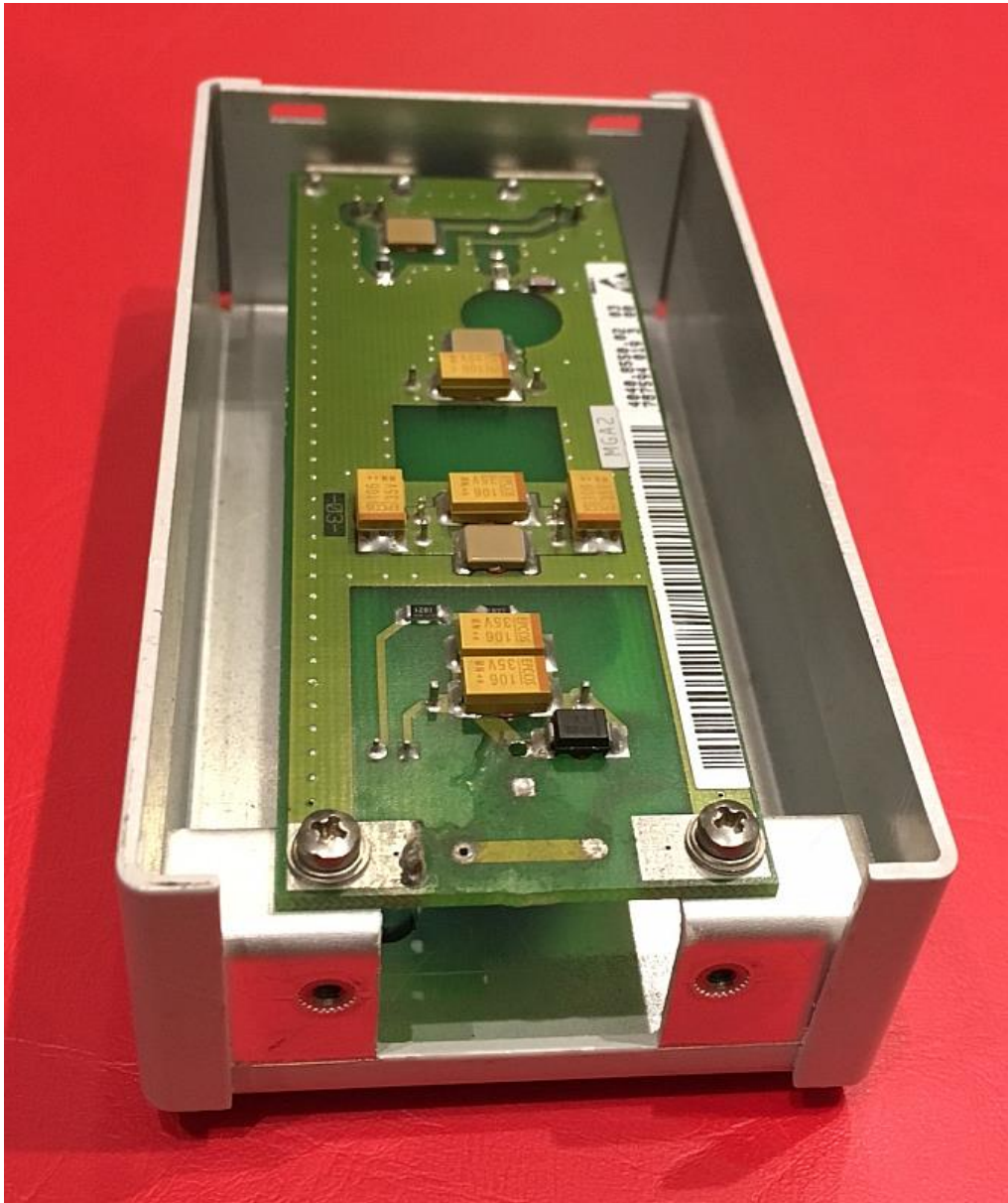
Die Power Supply Unit ist praktisch ein Bias-T / eine Fernspeiseweiche. Mittels der Baugruppe wird eine aktive Antenne oder ein Vorverstärker über ein 50 Ohm Koaxialkabel mit der DC-Betriebsspannung versorgt, ohne dass dafür ein separates Kabel nötig ist. Die verwendete Anschlussnorm ist BNC.

Die maximale DC-Versorgungsspannung ist 32V, der maximale Strom ist 500mA. Die Fernspeiseweiche ist für den Frequenzbereich 10kHz bis 1.3 GHz spezifiziert. Damit deckt die Baugruppe einen weiten Frequenzbereich ab und insbesondere die untere Frequenzgrenze von 10kHz ist für viele Anwendungen interessant.

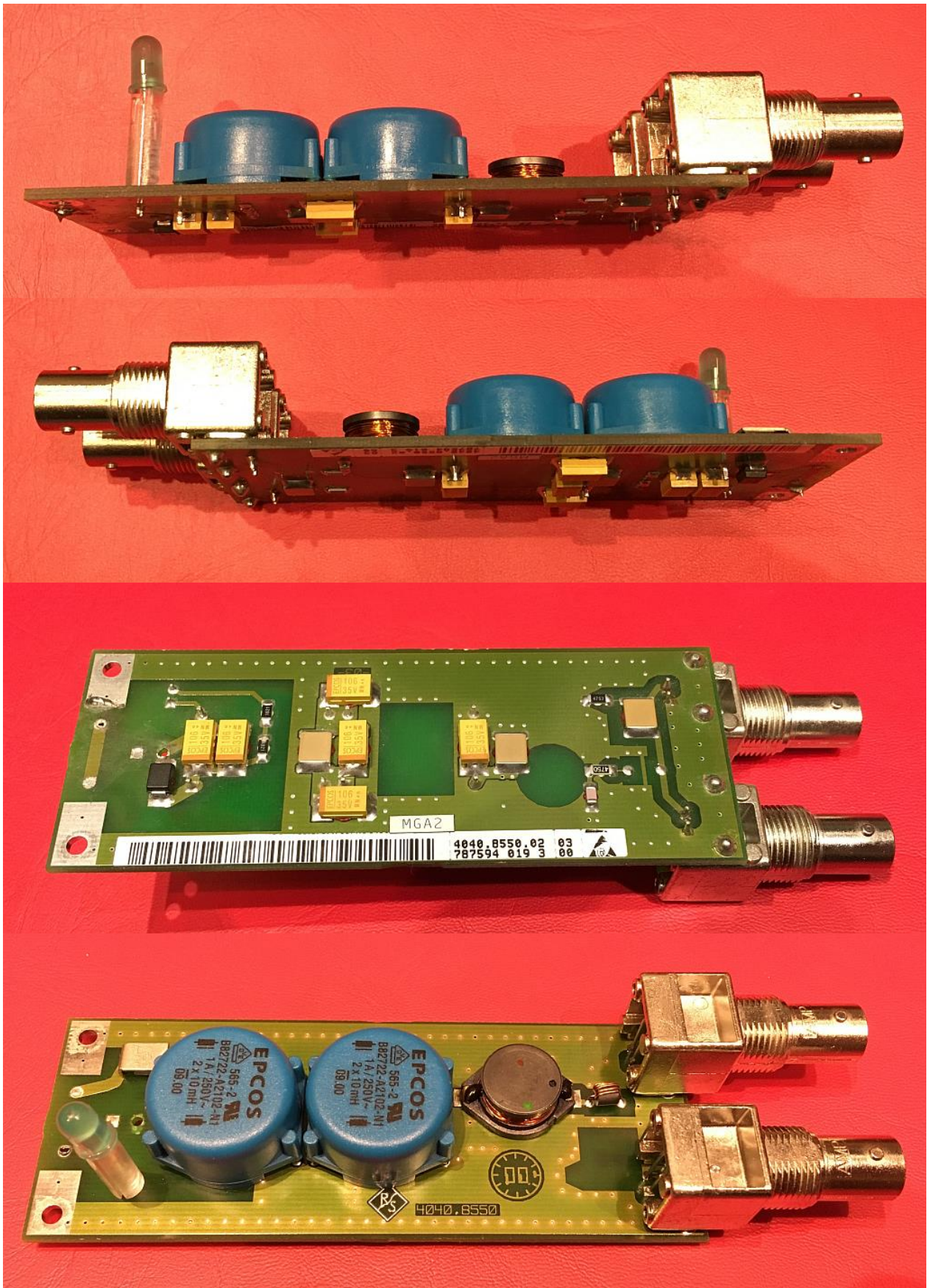
Hier einige Bilder der Baugruppe wie ich sie erhalten habe.



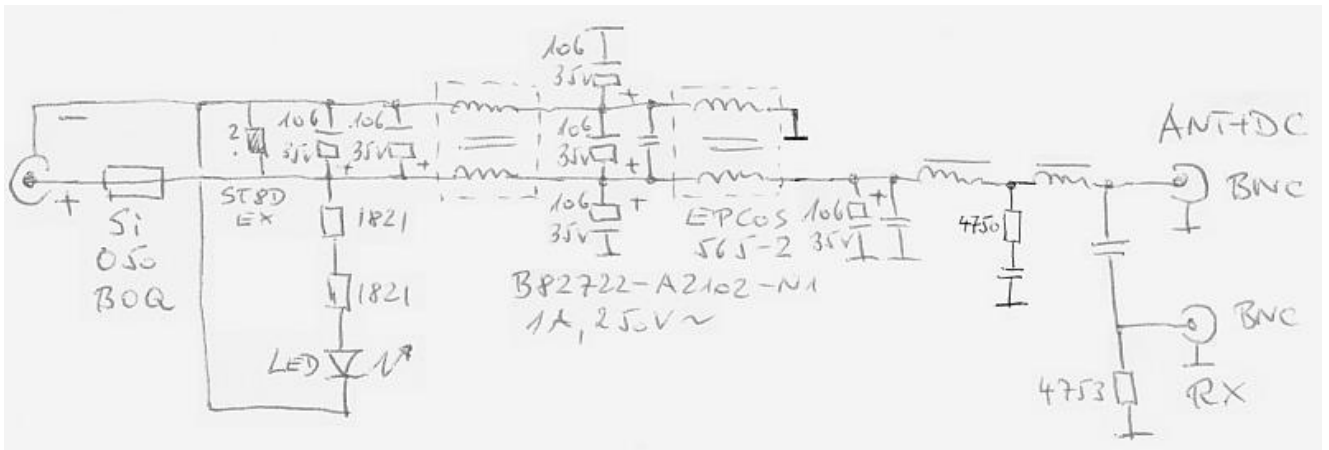




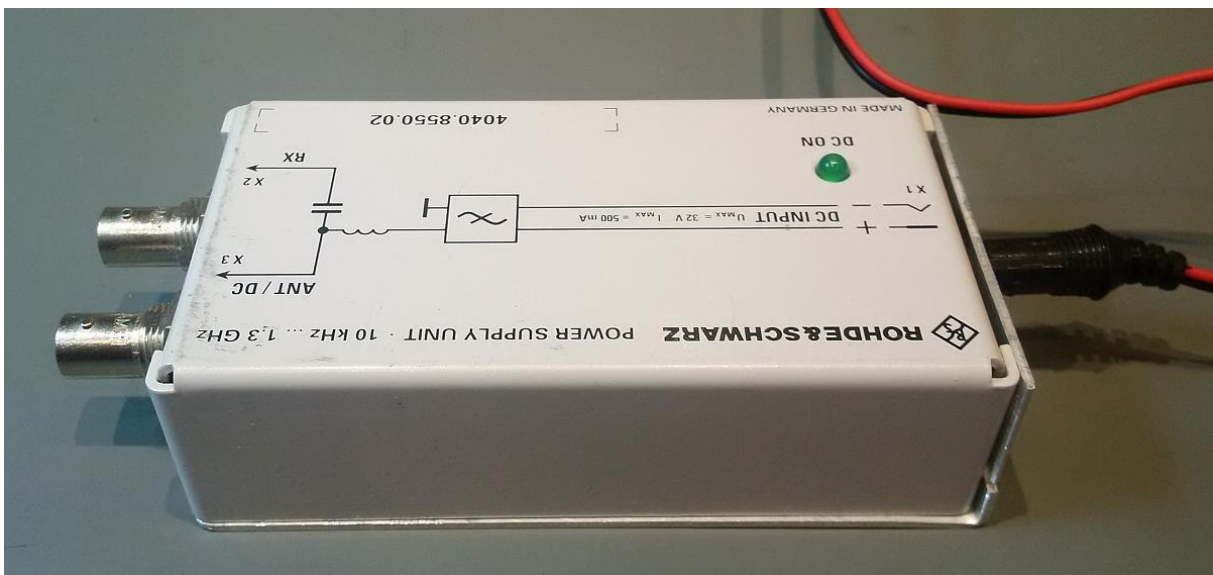
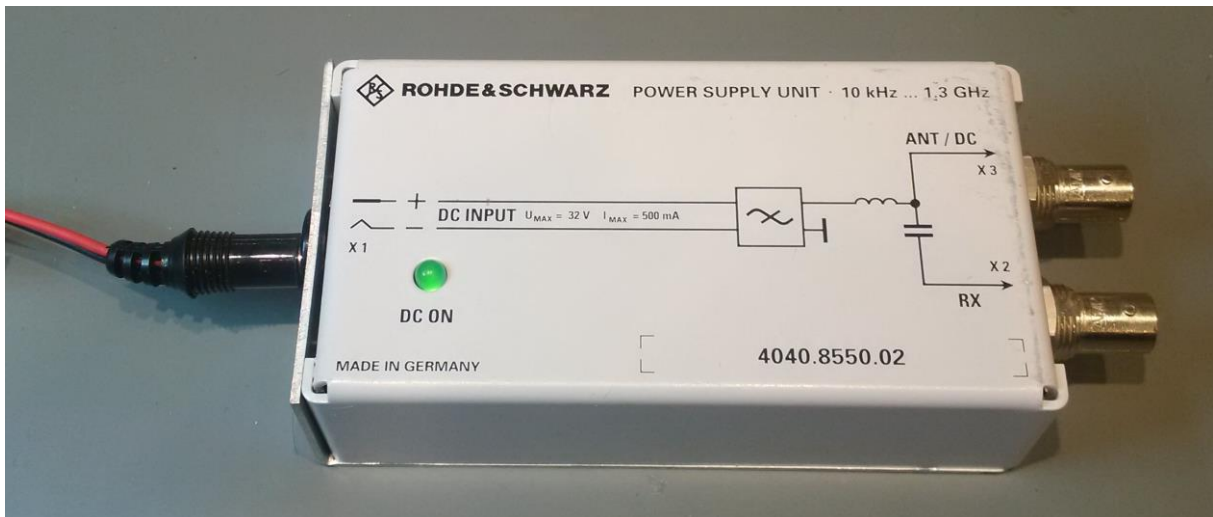
Hier Detailbilder der ausgebauten Platine

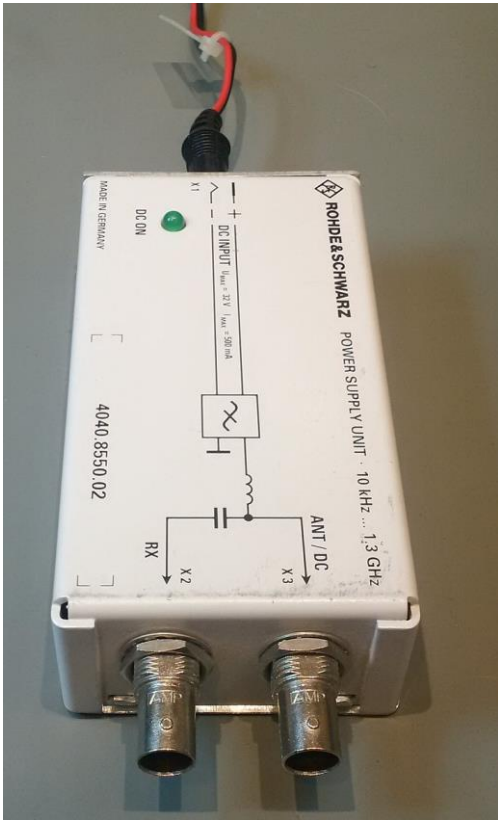


Hier eine Skizze des Schaltbildes der Fernspeiseweiche:

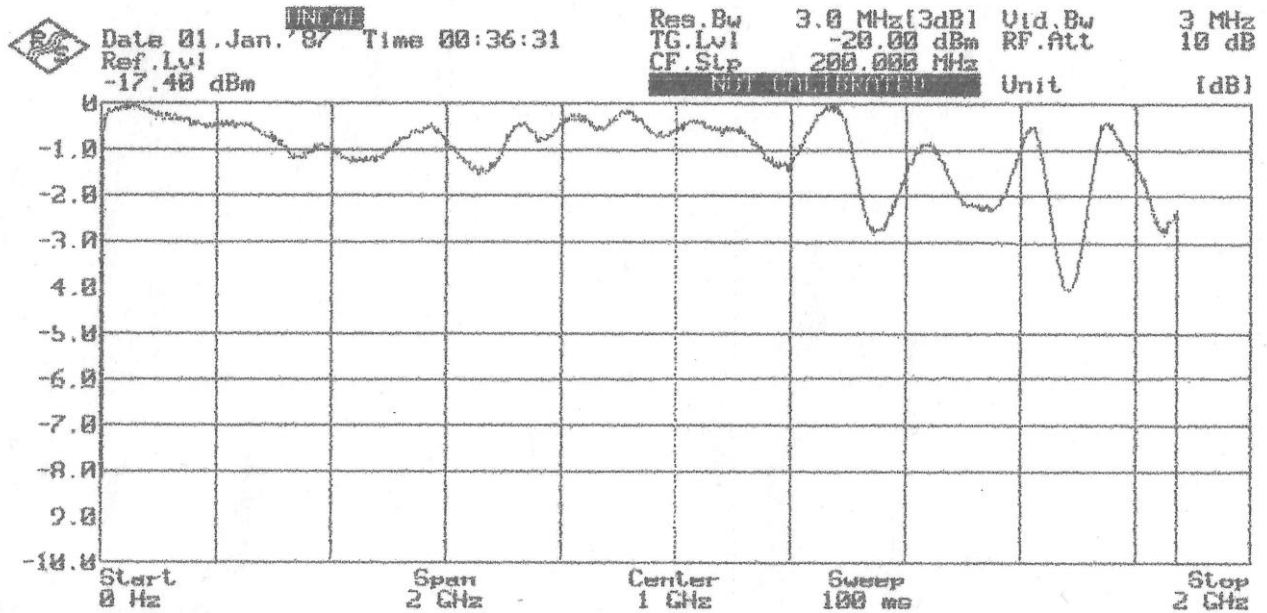


Um die Fernspeiseweiche wieder in Betrieb zu nehmen, habe ich das Gehäuse durch einen Blechwinkel vervollständigt und eine isolierte Hohlbuchse für die DC-Spannungsversorgung eingebaut. Hier einige Bilder des fertigen Aufbaus:





Die Einfügedämpfung habe ich mittels eines FSA Spektrumanalyzers mit eingebautem Trackinggenerator ermittelt. Der Messbereich ist bis 1.9 GHz, daher der abrupte Abfall bei dieser Frequenz. Bitte beachten Sie die Skalierung von 1dB/div. Die Fernspeiseweiche ist mit einer maximalen Dämpfung von 1.5dB bis 1300 MHz sehr gut einsetzbar.



Über Kommentare und Hinweise freue ich mich stets. Gerne beantworte ich auch Fragen, vorzugsweise per Email.

Viele Grüße

Matthias Bopp

Email: dd1us@amsat.org

Homepage: www.dd1us.de