

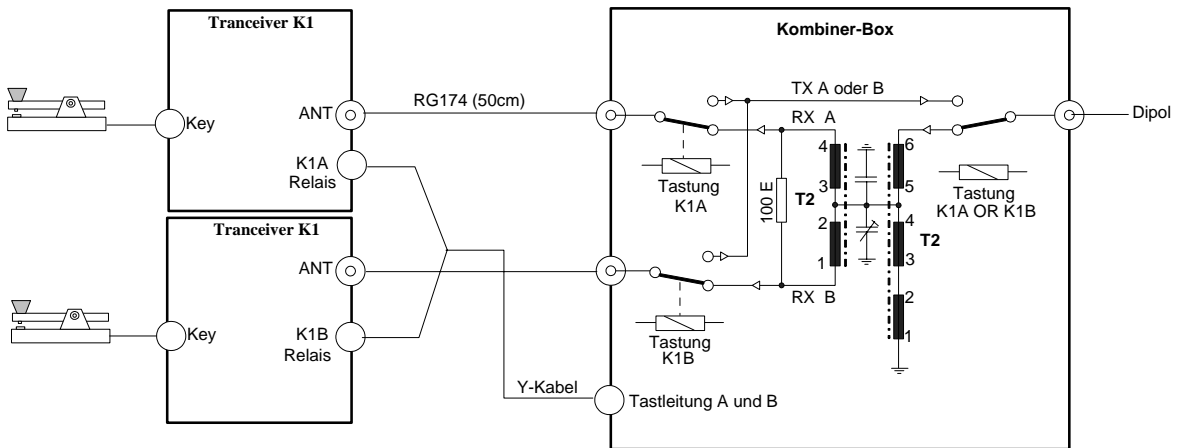
Anwendungsbericht des -3dB KOMBINER für 3.5...3.8Mhz von HB9AFR von Hugo Huber HB9AFH

Einleitung:

Mit einem -3dB Kombiner von Max HB9AFR habe ich verschiedene Versuche gemacht. Das gleichzeitige anschliessen von zwei Funkgeräten an einer Antenne schien mir von praktischen Nutzen zu sein. Hier wird ein Aufbau mit zwei Elecraft K1 Geräten beschrieben. Der verwendete Kombiner wurde für eine Sendeleistung von 5 Watt ausgelegt. Damit war es möglich zwei QRP Geräte an einem Dipol gleichzeitig zu betreiben. Beim Empfang hat sich eine -3dB Dämpfung als unbedeutend erwiesen. Mit einem der beiden Sender sind mehrere längere Funkverbindungen direkt über den Kombiner getätigt worden. Die verwendeten Ringkern haben sich dabei kaum merklich erwärmt. Wohl eher aus ethischen Gründen hat mich der Verlust der Hälfte der QRP Sendeleistung gestört. Mit der folgenden Schaltungsanpassungen steht beim Senden die volle Ausgangsleistung wieder zur Verfügung hat. Es wird jeweils nur ein Sender zur selben Zeit getastet.

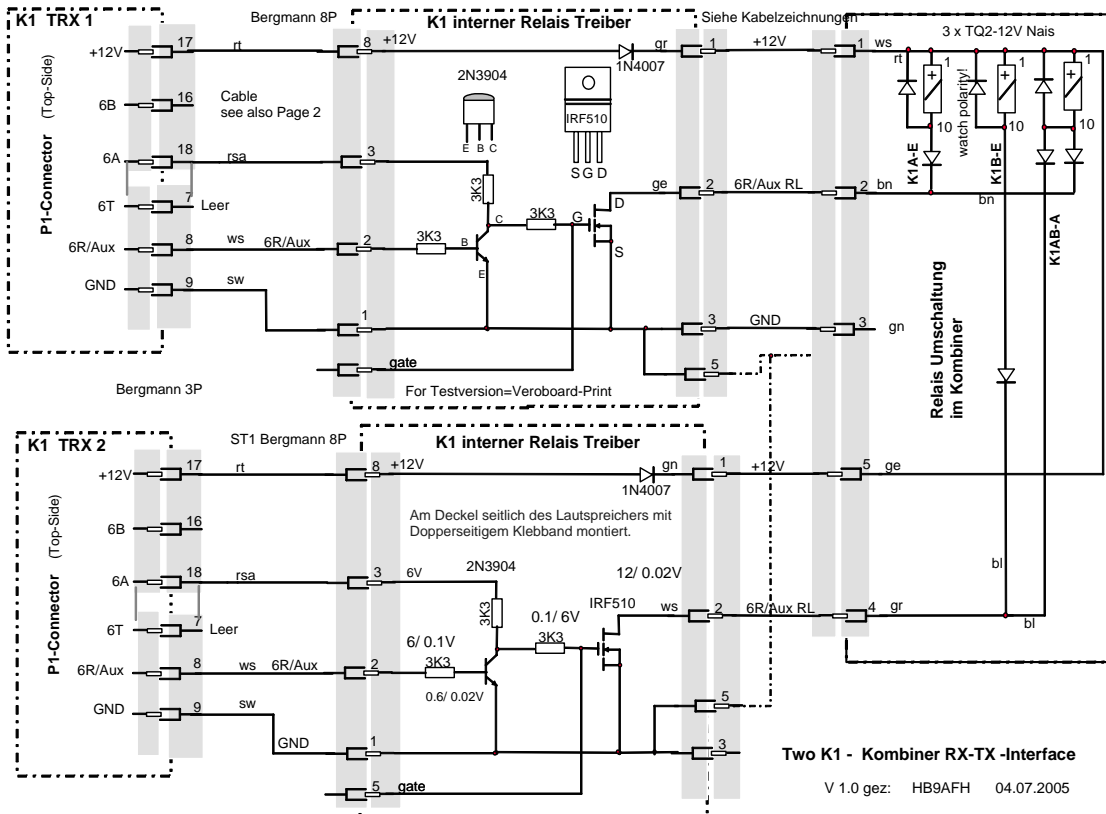
Schaltungsanordnung:

Bild 1



Die Verdrahtung des Kombiner Interfaces

Bild 2



K1 interne Verdrahtung:

Das Tastsignal des K1, das 6R/Aux Signal, wird mit einem Kabel zum Treiberprint geführt. (Bild 1+4)

Zwei 3poligen Bergmann Stecker werden dafür oben auf der Bestückungsseite des K1 an den richtigen Anschlüssen des Steckers P1 angelötet.

Der Treiberprint ist oben schematisch dargestellt (Bild 2). Er wurde auf einem Veroboard aufgebaut und mit einem doppelseitigen Klebeband auf der Innenseite des Deckels neben dem Lautsprecher befestigt. Die Ausgangssignale dieses Prints werden auf den Binder Subminaturstecker verdrahtet (Bild 2+3+5)

Externe Verdrahtung:

Ein Y-Kabel bringt das Tastsignal und die Speisung für die Relais von den beiden K1 zu der Kombiner-Box. (Bild 1+5)

Je ein 50cm langes BNC Kabel führt vom jeder Antennenbuchse nach der Kombinerbox. An der Kombinerbox wird die Antenne angeschlossen.

Bild 4

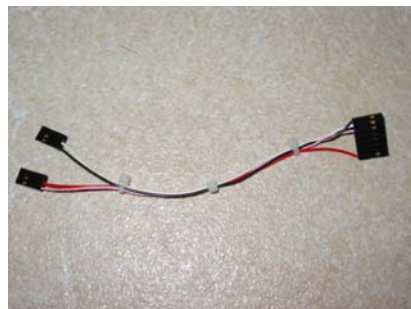
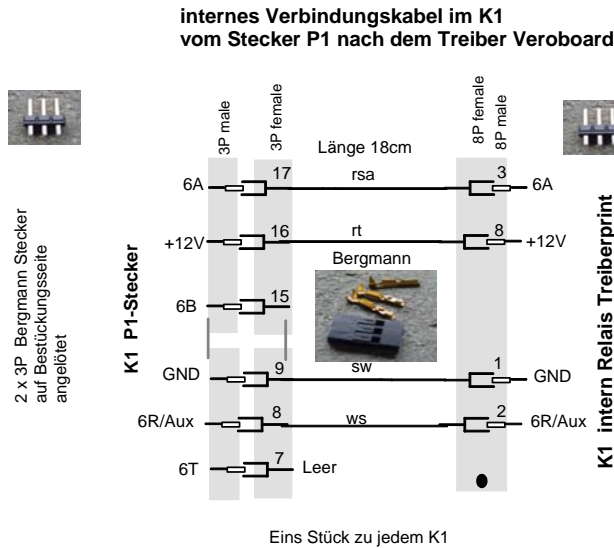


Bild 3



Bild 5

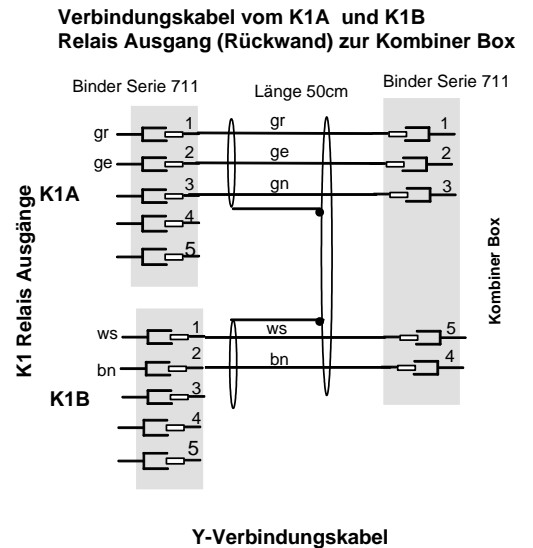


Bild 6

Zwei K1, der Kombiner und die Verkabelung

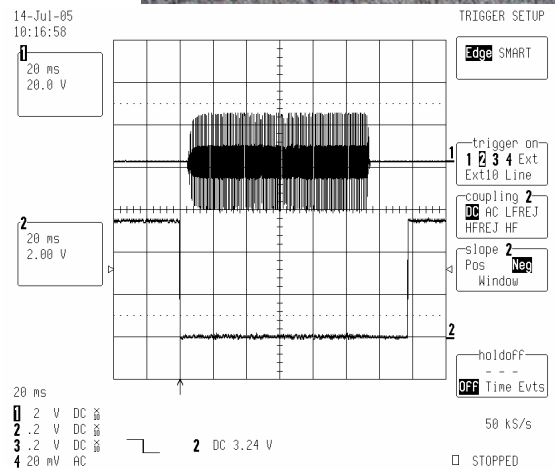


Bild 7

Messung des Tastsignals des K1 (Bild 7 unten). Es entspricht dem Signal 6R/Aux am Pin 8 des Steckers P1. Die Abfallverzögerungszeit des Relais kann im Menu des K1 eingestellt werden. Das hochfrequente Signal von 5W am Antennenausgang und dessen zeitlicher Verlauf ist oberhalb dargestellt. Die Messung ist identisch für beide Geräte.