

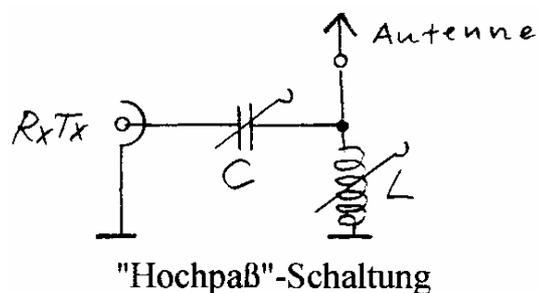
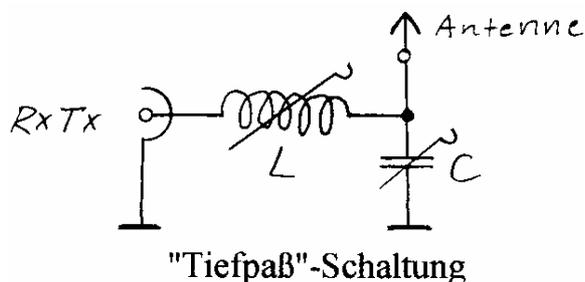
## Langdraht-Anpassgerät für 1,8 – 30 MHz.

### Verwendung:

Dieses Anpassgerät ist speziell für Drahtantennen jeder Art gedacht. Es können Drahtlängen ab wenigen Metern sowie Drahtschleifen angepasst werden.

### Aufbau:

Das Anpassgerät ist ein einfaches L-Glied bestehend aus einer Induktivität und einer Kapazität. In der „Tiefpass“-Schaltung ist die Spule in Reihe und der Kondensator auf der Antennenseite gegen Masse geschaltet. Bei der „Hochpass“-Schaltung ist das C in Reihe und das L gegen Masse geschaltet. Die Umschaltung erfolgt über Leistungsrelais. Mit Hilfe dieser Umschaltung ist es möglich auch ungünstige Drahtlängen auf ein gutes SWR anzupassen.



Weil Rollspulen und Drehkondensatoren heute schwer zu beschaffen und auch teuer sind, wurde bei der Entwicklung dieses Anpassgerätes mit geschalteten Bauteilen experimentiert. Die Schaltung arbeitet nach dem 8 Bit Binär-System.

Die 8 Kapazitäten mit den Werten 3pF-6pF-12pF-25pF-50pF-100pF-200pF und 400pF befinden sich auf einer Europa-Epoxyd-Platine. Die ersten drei Werte sind spannungsfeste Teflonkondensatoren, die übrigen Werte sind jeweils aus mehreren spannungsfesten FKP-Kondensatoren zum gewünschten Wert zusammengeschaltet. Die einzelnen Kapazitäten werden über Leistungsrelais zu der gewünschten Gesamtkapazität parallel zusammengeschaltet. In der Zusammenschaltung entstehen in 256 Stufen in 3pF-Schritten Kapazitätswerte von 3pF-6pF-9pF-12pF-15pF....usw. bis 800pF. Die 256 Stufen werden von einem 8 Bit Analog/Digital-Wandler ADC0804 geschaltet. Der A/D-Wandler wird mit einem Potentiometer angesteuert.

Die Induktivitäten bestehen aus sieben Einzelspulen mit den 0,25uH-0,5uH-1uH-2uH-4uH-8uH-16uH. Durch Inreiheschalten einzelner Spulen können in 128 Stufen in 0,25uH-Schritten 0,25uH-0,5uH-0,75uH-1,0uH-1,25uH-1,5uH....usw. bis 32uH geschaltet werden. Die 128 Stufen werden ebenfalls mit einem A/D-Wandler ADC0804 geschaltet, hier werden jedoch nur 7 Bit benötigt.

Die Induktivitäten L1 bis L4 sind Luftspulen aus 2,2 mm blankem Draht mit 1,5 mm Windungsabstand. L5 bis L7 sind auf PVC Rohr gewickelt.