

Tuner für maximal 200W Sendeleistung.



Ein einfaches T-Netzwerk (C – L – C), Einkoppel – C, L nach Masse und Auskoppel – C zur Antenne. Der Dreko ist Eigenbau und enthält zwei Rotoren in einem gemeinsamen Stator. Bei der Beschriftung des Induktivitätswahlschalters wurde L in μH aufgedruckt, das ist für Antennenexperimente nützlicher als frei gewählte Zahlen oder Buchstaben, für die Drehkoachsen wurden fertige Skalenblätter verwendet. So entspricht 0 der Restkapazität etwa 10pF und 65 dann der maximalen Kapazität 200pF.

Der Tuner wurde für eine Senderleistung von 5 bis maximal 200W konzipiert, da es sich um ein asymmetrisches Netzwerk handelt ist ein optimaler Betrieb an symmetrischen Antennen normalerweise nicht möglich.

Die Hauptanwendung soll bei Portabelbetrieb die Ankopplung an lange endgespeiste Drähte sein. Um für gelegentliche Tests an symmetrisch gespeisten Antennen auch einen entsprechenden Ausgang zur Verfügung zu haben, wurde ein 1zu1 Leitungsübertrager eingebaut welcher über den gesamten Frequenzbereich eine Sperrdämpfung gegen Gleichtaktwellen von min. 35dB erreicht.

Das so eine Lösung nicht optimal sein kann ist mir bewusst, dennoch wollte ich mit dem weit überdimensionierten Balun mal einige Versuche an symmetrischen Antennen, welche von ihren Abmaßen schon fast passen durchführen.

Ein Beispiel wäre eine der „G5RV“-Varianten wo am Ende der Zweidrahtleitung kein Koax-Kabel sondern dieser Tuner zum Einsatz kommen könnte.

Ein und Ausschleifen des L-C Netzwerkes in den Signalweg wird auch bei diesem Tuner durch zwei Relais realisiert. Durch Überbrücken der blauen und roten Buchse an der Rückwand, kann der Balun für symmetrische Speisung einbezogen werden.

Er ist dann auch wirksam wenn das LC-Netzwerk ausgeschleift ist, hier können Versuche mit dem im TX vorhandenen Tuner, z.B. an einer „G5RV“ gemacht werden.

Für SWR und Leistungsmessung kommt die Platine des (PP-3000A) und der neue Messkoppler zum Einsatz, am Schalter QRP kann der Messbereich zwischen Skalenendwert 10 und 100W bzw. 20 und 200W je nach verwendetem Messwerk umgeschaltet werden.

Somit steht auch für QRP-Betrieb eine echte Spitzenleistungsmessung für Vor- und Rücklauf zur Verfügung. Für die Umstellung der PP-3000 Platine von 100 / 1000W auf 10 / 100W mussten keine Änderungen der Spannungsteiler vorgenommen werden, lediglich eine andere Einstellung der 4-Potis am Vorlauf / Rücklauf Eingang.

Am neuen Messkoppler (Nr.3) müssen für die QRP-Nutzung ebenfalls keine Veränderungen vorgenommen werden.



