

# 1:4-QRP-BALUN getestet.

von Max Kőz HB9AFR

## Vorwort:

Die positiven Erfahrungen, welche ich und Walter (HB9AQT) beim Bau von drei dieser Baluns gemacht haben, werden in diesem Bericht näher beschrieben. Es gibt zwei Arten von Baluns, den Strombalun und den Spannungsbalun. Der hier verwendete Strombalun (Guanella 1944), weit eine grőssere Bandbreite, ein besseres Frequenzverhalten als der Spannungsbalun auf. Mit seinen zwei Ringkernen ist der Aufwand ein klein wenig grősser. Vielleicht vermag diese Zusammenfassung jemand zu einem Nachbau ermuntern.

## Schema, Spulenwicklungsart, mechanische Details:

**Schema**

50E, Cp, 200E, Schrauben-Anschlusflschen, Cp auf min SWR abgleichen.

**Balun mechanische Details 1**

Zuerst montieren Kir-Rohr M4 Gewinde M4 X 10 M4 X 10 Schraubenschlitz  
lten  
je 2 Muttern anbringen auf 4mm gekurzt so dass der Imbusschlüssel noch eingesetzt werden kann  
auf 2mm gekurzt

**Spulenwicklungsart T1 und T2**

2 x 4 Wdg., 1/3, 2/4

Bei T2 sind die Windungsanfnge mit 1' u.s.w. bezeichnet

**Balun mechanische Details 2**

SO239, 2 Kerne 2x4Wdg., Abschirmung UG177/U Cp=5...15pF, 48, 10, Drehknopf Deckel, 16.5, Kir.-Rohr M4, PVC-Elektro-Rohr hart

**Spezifikationen:** □

**Balun SWR-Messungen**

Frequenz (MHz)	Balun #1 (SWR)	Balun #2 (SWR)	Balun #3 (SWR)
1.8	1.06	1.03	1.02
3.5	1.05	1.02	1.01
5.0	1.05	1.02	1.01
7.0	1.05	1.02	1.01
10.0	1.05	1.02	1.01
14.0	1.05	1.02	1.01
15.0	1.05	1.02	1.01
18.0	1.05	1.02	1.01
20.0	1.05	1.02	1.01
21.0	1.05	1.02	1.01
24.0	1.05	1.02	1.01
25.0	1.05	1.02	1.01
28.0	1.05	1.02	1.01
30.0	1.05	1.02	1.01

Eigenschaft	typisch	Bemerkungen
Übertragungsmass:	1:4 50Ω / 200Ω	
Übertragungsart:	asym./sym.	
Leitung (Lecher/Koax) Z soll:	100Ω	
Leitung (Lecher/Koax) Z ist:	72Ω	
Anzahl der Windungen 0.53 CuL	2 mal 4 Windungen	0.53 CuL. parallel geföhrt
Anzahl der Windungen bei J51	2 mal 3 Windungen	Alternativer Draht zu 0.53 CuL.
Kernmaterial:	FT50-43	2 Stück Amidon
AL-Wert:	523 nH	
SWR:	1:1.05	Siehe extra Tabelle oben
Übertragbare Leistung:	Min. 5 W	QRP-Bereich
Symmetrie:	0..2.5%	

**Literatur:** [1] QRP Report 4/2002 Aufbau eines 4:1 Strombaluns Ingo DK3RED