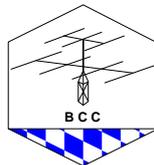


# Kopfhörerverstärker für den Multi-OP-Betrieb

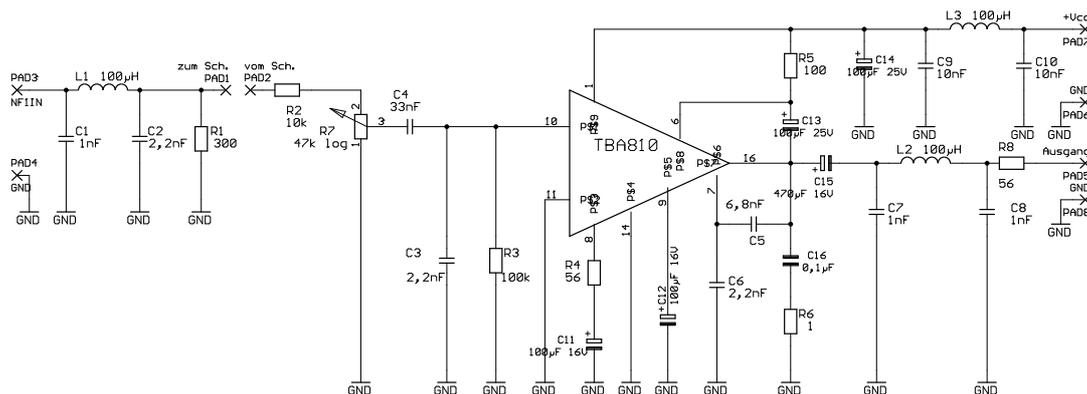
Gerd Richter, DJ5IW und Bernhard Büttner, DL6RAI

Stand: 7. Februar 2000



Im Rahmen der Vorbereitungsarbeiten für die CN8WW-Aktivität 1999 entstand ein HF-fester Kopfhörerverstärker für den Multi-OP-Betrieb mit 2 Operateuren an 2 Stationen. Wahlweise kann jeder OP unabhängig vom anderen Station 1, Station 2 oder Station 1+2 abhören. Benutzt man einen Stereo-Kopfhörer, so schaltet man Station 1 auf das linke und Station 2 auf das rechte Ohr. Durch Verwendung separater Verstärker für jeden Ausgang ist die Lautstärkeeinstellung für jeden individuell wählbar.

Es wurde von DJ5IW folgende Schaltung entworfen:



Es kommt der NF-Verstärkerbauteil TBA-820 zum Einsatz. Alle Eingänge und Ausgänge sind mit Tiefpaßfiltern abgeblockt. Die Bauteile sind alle im einschlägigen Fachhandel erhältlich bzw. in der Bastelkiste vorhanden.



<b>Beschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>Best-Nr.</b>	<b>Bezugsquelle</b>
Federringe M3	12	17H254	B
Senkkopfschrauben M3x6, Kreuzschlitz	6	16H255	B
Zylinderkopfschrauben M3x6	6	14H866	B
Lötstifte 1.0mm	32	07F810	B
NF-Verstärkerbaustein TBA-810AS	4	179167-44	C
IC-Sockel 16-pol, gedreht	4	14B1914	B
Leuchtdiode Typ L-934LD rot	1	145998-44	C
Vorwiderstand LED 5.6kOhm	1	32E566	B
Halterung für LED, Metall mit Innenreflektor	1	185930-44	C
Diode 1N4007, Verpolungsschutz	1	2S8100	B
Platine gebort, Design&Layout DJ5IW	1	-	IW
HF-Drossel 100 uH zur Störunterdrückung	12	74D324	B
Kondensator 2.2nF, Rastermaß 2.5mm	24	53D3028	B
Kondensator 10nF, Rastermaß 2.5mm	4	53D3036	B
Kondensator 33nF, Rastermaß 2.5mm	4	53D3042	B
Kondensator 100nF, Rastermaß 2.5mm	4	53D3048	B
Kondensator 6.8nF, Rastermaß 2.5mm	4	53D3034	B
Kondensator 100nF Folie, Rastermaß 2.5mm	4	46D704	B
Elko 100uF/35 V, Rastermaß 5mm, Durchm. 8.5	16	12D5460	B
Elko 470uF/16 V, RM 5mm, Durchm. 8.5mm	4	12D5426	B
Widerstand 1 Ohm, 0.25 Watt, Rastermaß 10mm	4	20E854	B
Widerstand 56 Ohm, 0.25 Watt, Rastermaß 10mm	12	20E896	B
Widerstand 100 Ohm, 0,25 Watt Rastermaß 10mm	4	20E902	B
Widerstand 10 kOhm, 0.25 Watt, Rastermaß 10mm	4	20E950	B
Widerstand 100 kOhm, 0.25 Watt, Rastermaß 10mm	4	20E600	B
Abgeschirmte Leitung ca. 60 cm			
Abgeschirmtes Kabel 2pol., ca 2 mtr			
Kabel 2pol. Stromversorgung 1.5m			

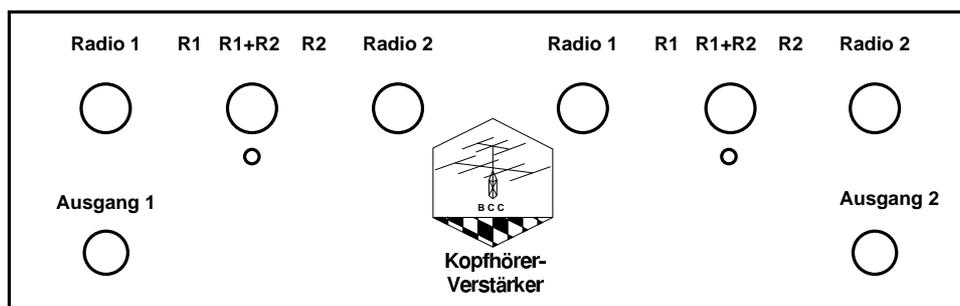
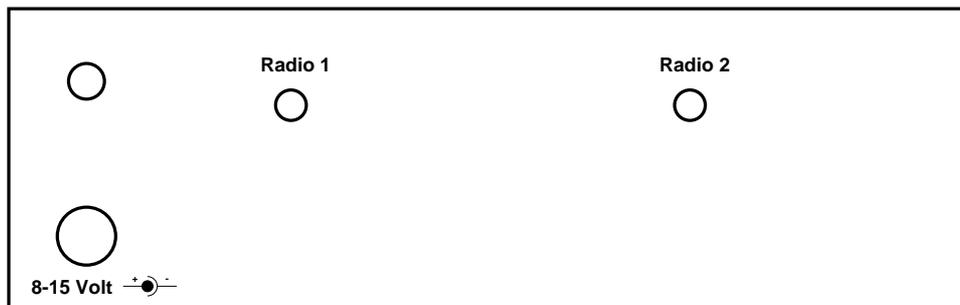
Bezugsquellen:

<b>Kürzel</b>	<b>Bezugsquelle</b>
B	Fa. Bürklin, München, Schillerstraße
C	Fa. Conrad Electronic, München, im Tal
Ha	Fa. Hartnagel, München, Schillerstraße
IW	DJ5IW

---

## Beschriftung

Die Beschriftung wird mit einem Laserdrucker auf einer selbstklebenden Folie gedruckt und dann im Ganzen ausgeschnitten und auf die Vorder- und Rückseite geklebt.



Dies ist eine verkleinerte Version davon.

## Erfahrungen

Der Kopfhörerverstärker wurde bei der CN8WW Multi-Multi-Aktivität im WWDX-Contest 1999 in Marokko an allen sechs Stationen eingesetzt. Von dem Gerät wurden insgesamt 11 Stück gebaut (inclusive aller Anschlußkabel).