

Class A MM/MC RIAA Mono Entzerrer 2022



- **High End MC / MM RIAA-Entzerrer, extrem rauscharm**
- **Symmetrische Speisespannung**
- **Transistor statt OP**
- **Low-Noise-Transistoren**
- **IEC-Filter (Rumpelfilter)**
- **High Voltage +/- 24V**
- **Metallfilmwiderstände**
- **Folien Kondensatoren**
- **Stromaufnahme 3,4mA (Kurzschluss 9mA)**
- **Ausgangsimpedanz 47K Optimal**
- **Verstärkung 79 dB bei 1KHz**
- **Max. Ausgangsspannung 48V Peak 17,2V RMS (1KHz)**
- **Zwei-Stufen-Verstärker**
- **RIAA – IEC-Kennlinie**

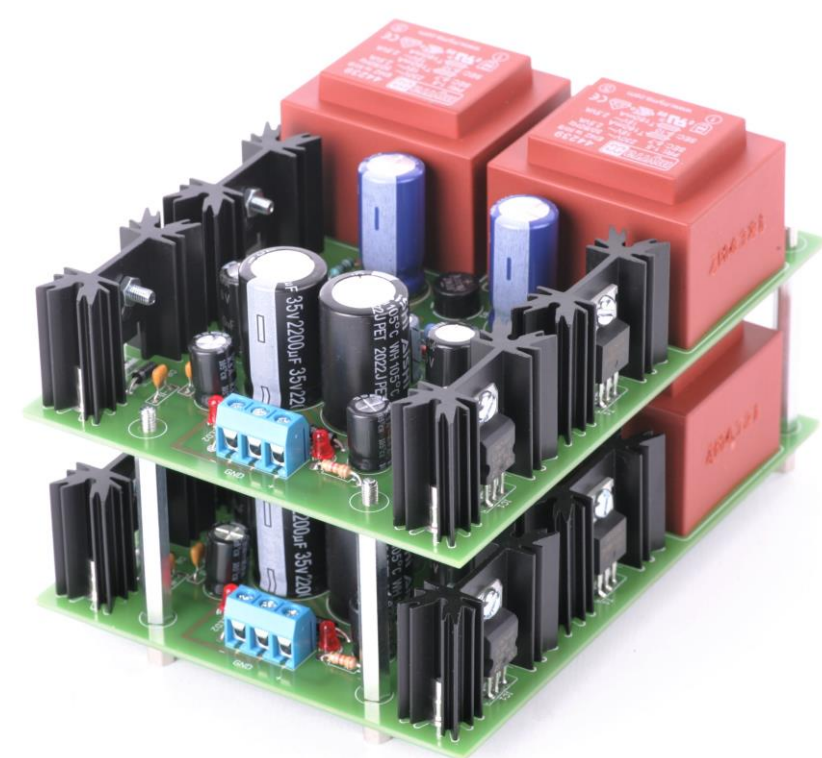
Tubeland[®]

In der Vergangenheit habe ich mehrere RIAA Transistor Entzerrer entwickelt. Hier an dieser Stelle habe ich jede Menge Positive Feedback zu der Schaltung bekommen. Dafür möchte ich mich an dieser Stelle Recht herzlich bedanken. Nun wurde ich öfter gefragt ob das Ganze nicht als MONO Variante geplant werden kann, mit der Begründung das bei der Hoher Verstärkung es auch sogenannte Kanal Übersprechungen gibt.

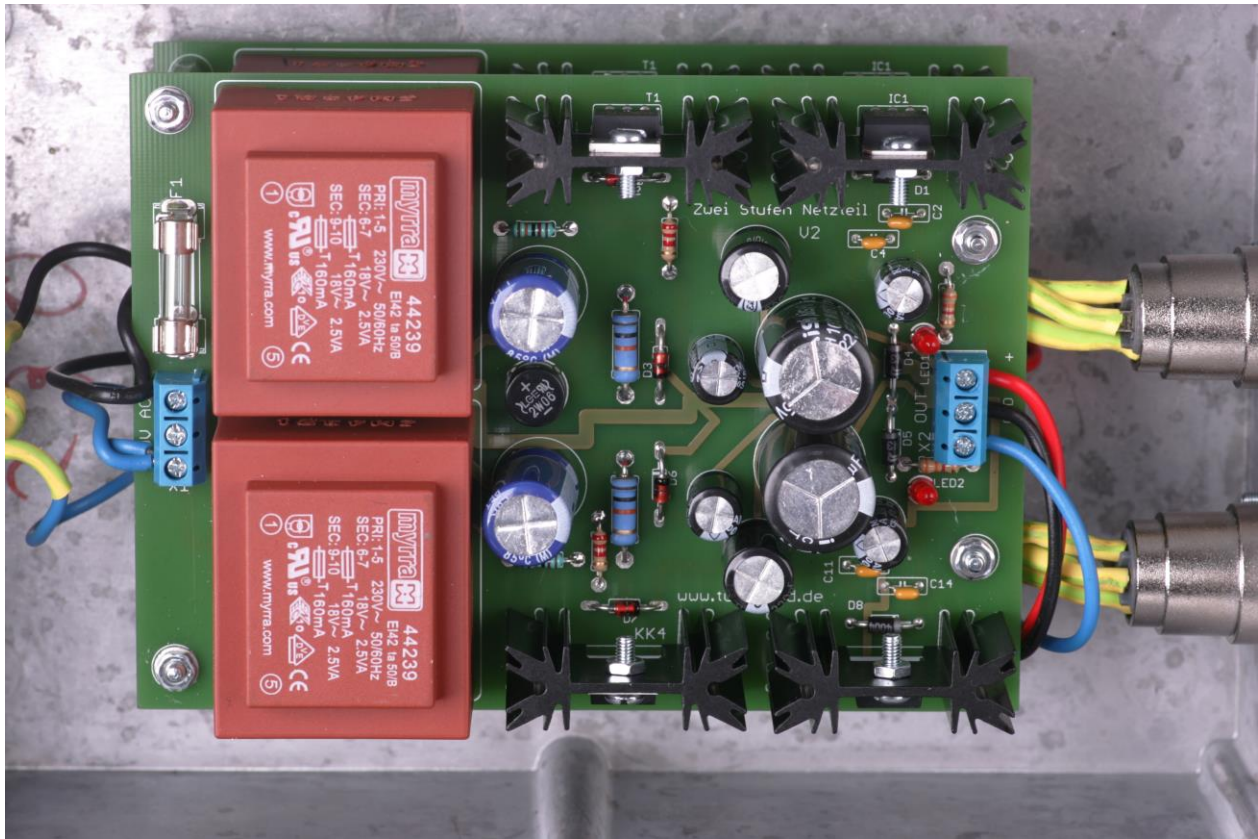
In der tat gibt es bei empfindliche Schaltungen Übersprechungen die weit gehend durch den Aufbau als MONO in Separate Gehäuse noch mal Deutlich Reduziert werden können. Auch gab es Wünsche Noch Mehr Dip-Schalter zu verbauen um dann die Impedanz entsprechend weiter anpassen zu können. Diesen Punkt habe ich dann auch gleich berücksichtigt und umgesetzt. An sonsten ist die Schaltung mit den Vorgänger identisch.

Ich habe mir dann Zwei Alu Druckguß Gehäuse für die Entzerrer fertig gemacht und ein Alu Druckguß Gehäuse für das Netzteil.

Damit dann wegen der getrennten Gehäuse keine unnötigen Störungen wie masse Schleifen zu bekommen, habe ich mich auch entschlossen Jeden Kanal mit einer eigenen unabhängigen Stromversorgung zu speisen. Das Ganze sieht dann wie folgt aus:

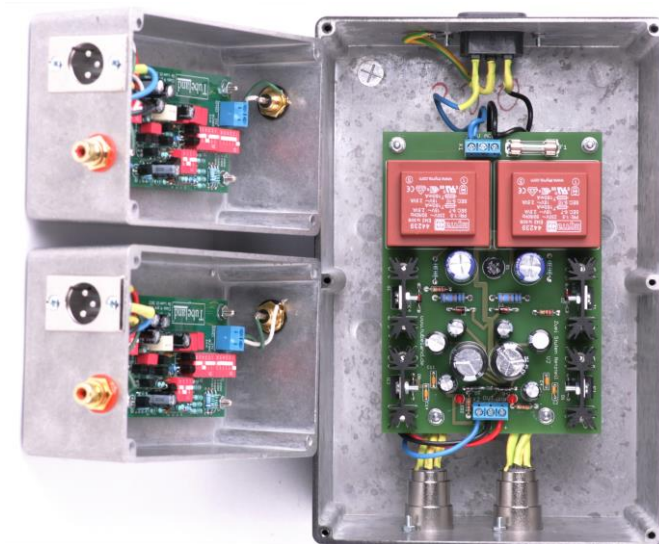


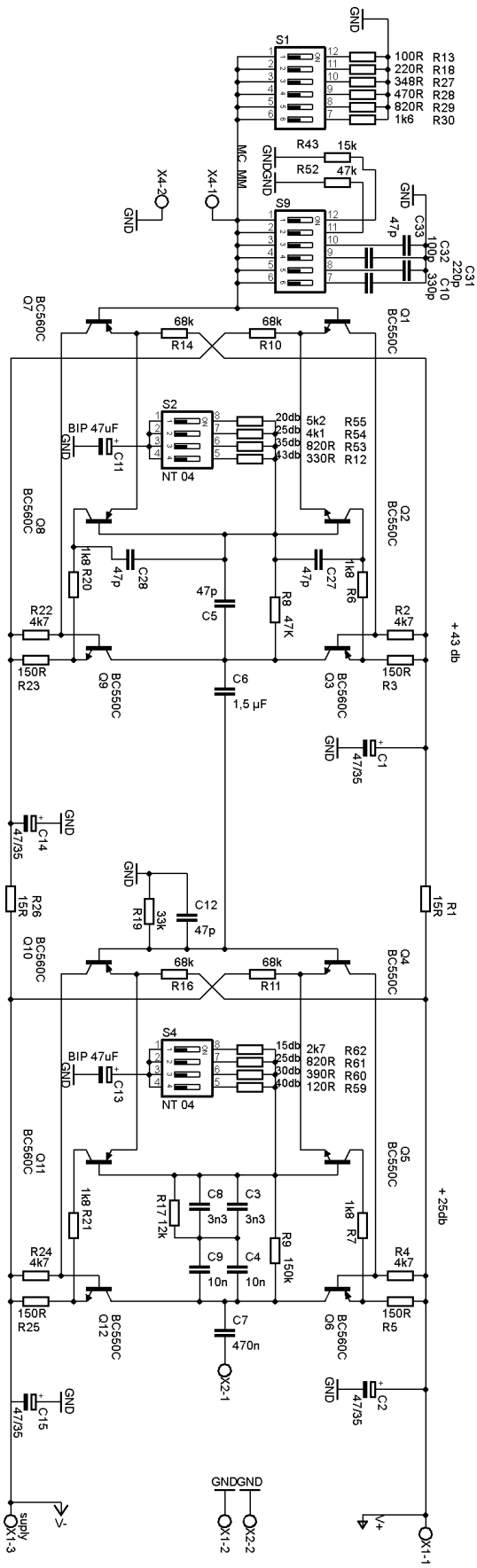
Hier habe ich wieder das 2 Fach Netzteil verbaut und über einander geschraubt.



Für die Stromversorgung habe ich dann jeweils einen 3 pin XLR Stecker verwendet.

Hier können natürlich auch andere Verbindungen verbaut werden.



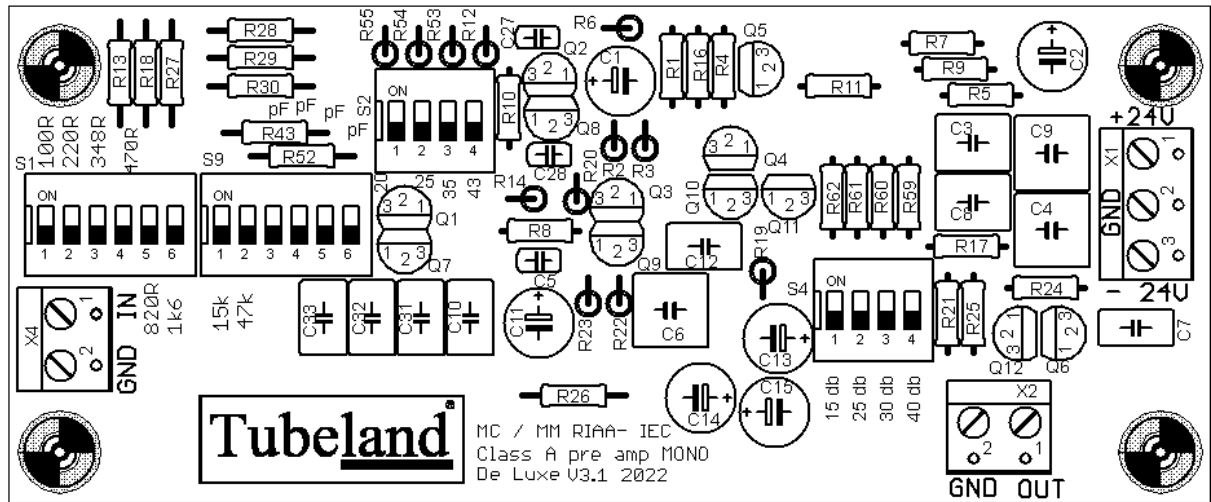
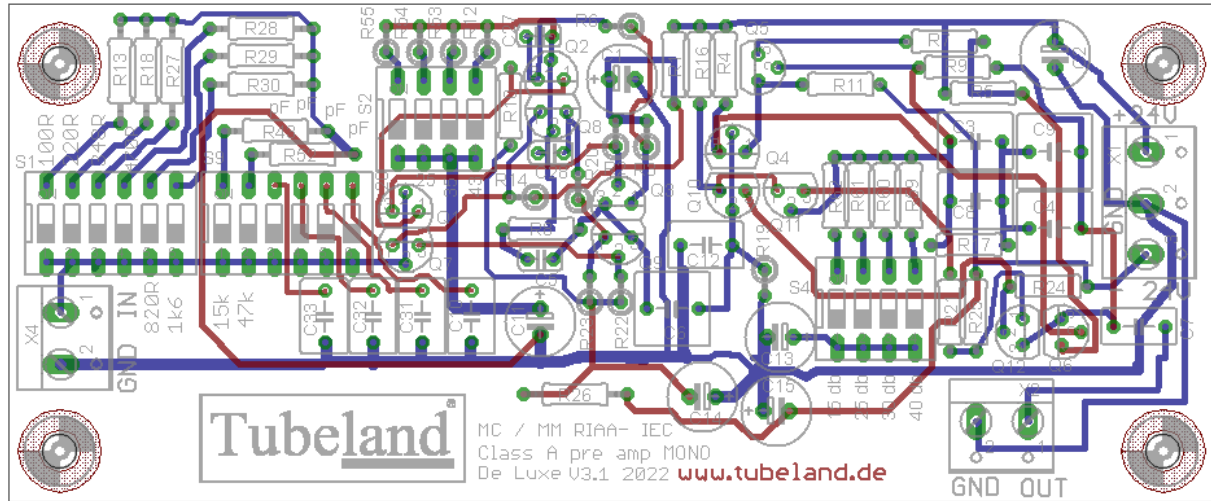


- R13 100R
- R18 220R
- R27 348R
- R28 470R
- R29 820R
- R30 1k6
- R43 15k
- R52 47k
- R55 20db
- R54 5k2
- R53 4k1
- R52 820R
- R53 350R
- R12 3db
- R2 4k7
- R3 150R
- R1 15R
- R4 4k7
- R5 150R
- R6 2k7
- R61 820R
- R60 390R
- R59 120R
- R7 1k8
- R9 150k
- R17 12k
- R21 1k8
- R24 4k7
- R25 150R
- R14 68k
- R10 68k
- R8 47k
- R18 68k
- R11 68k
- R19 33k
- R26 15R
- R22 4k7
- R23 150R
- R20 1k8
- R9 150k
- R17 12k
- R21 1k8
- R24 4k7
- R25 150R

- C31 220pF
- C32 100pF
- C33 47pF
- C37 100pF
- C36 330pF
- C1 4.7/35
- C2 4.7/35
- C3 3n3
- C4 10nF
- C5 47pF
- C6 1.5uF
- C7 470nF
- C8 3n3
- C9 10nF
- C10 47pF
- C11 47uF BIP
- C12 47pF
- C13 47uF BIP
- C14 4.7/35
- C15 4.7/35
- C28 47pF
- C27 47pF
- C20 1k8
- C21 1k8
- C22 4k7
- C23 150R
- C24 4k7
- C25 150R
- C26 150R
- C27 47pF
- C28 47pF
- C29 47pF
- C30 47pF
- C31 220pF
- C32 100pF
- C33 47pF
- C34 47pF
- C35 47pF
- C36 330pF
- C37 100pF

- S1
- S2 NT 04
- S4 NT 04

- Q1 BC580C
- Q2 BC580C
- Q3 BC580C
- Q4 BC580C
- Q5 BC580C
- Q6 BC580C
- Q7 BC580C
- Q8 BC580C
- Q9 BC580C
- Q10 BC580C
- Q11 BC580C



Bestückt wird Nach Stückliste:

Spalte1	Spalte2	Spalte3	Spalte4
Menge	Wert	Device	Bauteile
1	15R	R-EU_0207/7	R1
1	15R	R-EU_0207/10	R26
1	100R	R-EU_0207/10	R13
1	120R	R-EU_0207/7	R59
2	150R	R-EU_0207/2V	R3, R23
2	150R	R-EU_0207/7	R5, R25
1	220R	R-EU_0207/10	R18
1	330R	R-EU_0207/2V	R12

1	348R	R-EU_0207/10	R27
1	390R	R-EU_0207/7	R60
1	470R	R-EU_0207/10	R28
1	820R	R-EU_0207/2V	R53
1	820R	R-EU_0207/7	R61
1	820R	R-EU_0207/10	R29
1	1k6	R-EU_0207/10	R30
2	1k8	R-EU_0207/2V	R6, R20
2	1k8	R-EU_0207/7	R7, R21
1	2k7	R-EU_0207/7	R62
1	4k1	R-EU_0207/2V	R54
2	4k7	R-EU_0207/2V	R2, R22
2	4k7	R-EU_0207/7	R4, R24
1	5k2	R-EU_0207/2V	R55
1	12k	R-EU_0207/7	R17
1	15k	R-EU_0207/10	R43
1	33k	R-EU_0207/2V	R19
1	47K	R-EU_0207/7	R8
1	47k	R-EU_0207/10	R52
1	68k	R-EU_0207/2V	R14
3	68k	R-EU_0207/7	R10, R11, R16
1	150k	R-EU_0207/7	R9
3	47p	Ceramic,	C5, C27, C28
2	47p	C-EU050-045X075	C12, C33
1	100p	C-EU050-045X075	C32
1	220p	C-EU050-045X075	C31
1	330p	C-EU050-045X075	C10
2	3n3	C-EU050-055X075	C3, C8
2	10n	C-EU050-075X075	C4, C9
1	470n	C-EU050-035X075	C7
1	1,5 µF	C-EU050-075X075	C6
4	47/35	CPOL-EUE2.5-7	C1, C2, C14, C15
2	BIP 47µF	CPOL-EUE2.5-7	C11, C13
2		DS06	S1, S9
2		W237-02P	X2, X4
6	BC550C	BC547	Q1, Q2, Q4, Q5, Q9, Q12
6	BC560C	BC557	Q3, Q6, Q7, Q8, Q10, Q11
2	NT 04	DS04	S2, S4
1	suply	W237-103	X1
1	Leiterplatte Y84	118 mm* 49 mm	

Diesmal habe ich die Packe nicht bearbeitet, so sieht man z.b. bei den widerstände ob er liegend oder stehend ist.



Markus Andrzejewski Aegidistr. 70 46240 Bottrop tubeland@tubeland.de