

Rainer Böttchers
Textura
- Startseite
- The Writer's Blog
- Audio Attic
- Kochbuch
- Anfragen
- Impressum

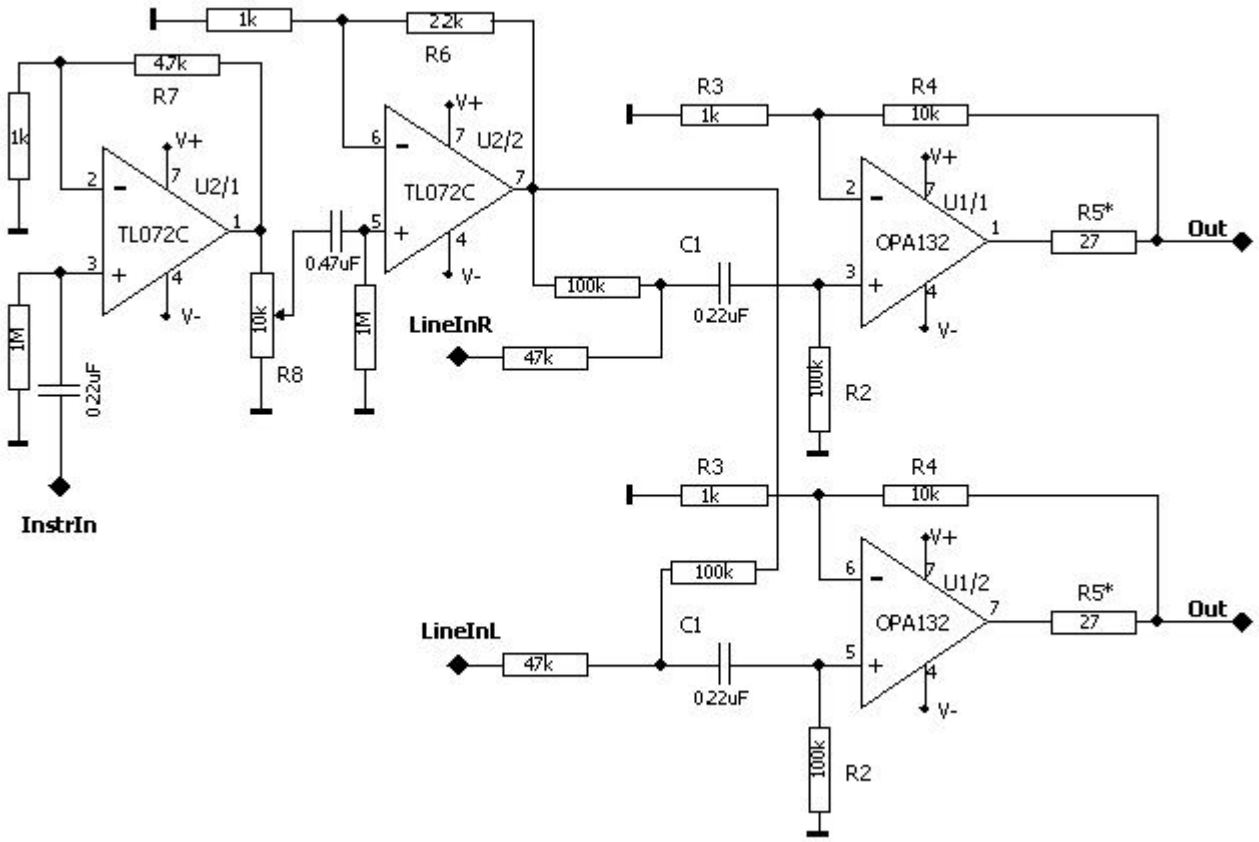
Travelogues
Pader Walks

Cmoy-Übungsverstärker

Bei diesem geilen Wetter des Junis 2003 im dunklen Zimmer sitzen und üben? Das muss nicht sein, dachte ich mir. Viel lieber wollte ich mir Material oder eine CD eines Lehrbuches auf Minidisc ziehen, mir meinen Bass schnappen und gemütlich auf der Terasse arbeiten. Aber dafür brauchte man einen Kopfhörer-Verstärker mit einem Instrumenten-Eingang. Kann doch nicht so kompliziert sein ...

Rainer Böttchers
Textura
- Startseite
- The Writer's Blog
- Audio Attic
- Kochbuch
- Anfragen
- Impressum

Travelogues
Pader Walks



Basis der Schaltung ist eine modifizierter CMoy mit einer anderen Eingangsbeschaltung und einem zusätzlichen Preamp für's Instrument. Die Ausgangsstufe bleibt mit einem Gain = 11 im grünen Bereich, ausreichend auch für CD- oder MD-Player mit nur einer 1.5V-Batterie, Speisespannung des CMoy von 18Volt ist ausreichend auch für hochohmigere Hörer mit 120Ohm oder mehr. Da die Player ja schon einen Volumen-Regler haben, entfällt das Poti im Eingang des Hochpegelbereiches. Die 47kOhm-Widerstände koppeln den LineIn vom Preamp ab. Details zum CMoy sind **hier** zu finden, ich gehe im Weiteren nur auf den zusätzlichen Preamp ein.

Aus Kostengründen darf ein TL072C als Vorstufe werkeln, der OPA2132 ist da überbezahlt. Das Instrumenten-Signal wird hochohmig in den ersten Opamp eingespeist, die Pegelregelung geschieht zwischen erster und zweiter Stufe, so wird das Rauschen minimiert.



Rainer Böttchers

Textura

- Startseite
- The Writer's Blog
- Audio Attic
- Kochbuch
- Anfragen
- Impressum

Travelogues

Pader Walks



Da der Ausgangswiderstand des zweiten Opamps unter einem Ohm liegt, kann das genügend verstärkte Instrumentensignal über zwei 100kOhm-Widerstände eingekoppelt werden, ohne dass es zum Übersprechen der beiden LineIn-Kanäle kommt. Die Verstärkung des Preamps wird durch die Widerstände R6 und R7 bestimmt. Die Werte von 4.7kOhm und 2.2kOhm haben sich für normale passive Bässe als praktikabel erwiesen. Will man sich Anpassungen offen halten, werden diese beiden Widerstände auf Lötpfosten gesetzt. Möglich wäre es auch noch R7 durch einen 1kOhm-Widerstand und ein 10kOhm-Trimmer in Reihe zu ersetzen. Die Verstärkung sollte aber zum Löwenanteil in der ersten Stufe liegen, R6 bzw. Gain der zweiten Stufe sollte unter 5 liegen. In der hiesigen Konfiguration wäre Gain = 6 für die erste und Gain = 3 für die zweite Stufe (ein Click auf's Bild zeigt noch Details).

Schaltungen, Veroboard-Layouts und Hinweise liegen in diesem **PDF-Dokument**. Eine weitere Verfeinerung wäre für den Preamp die Verwendung eines **instrumenten-geeigneten Equalizers**.