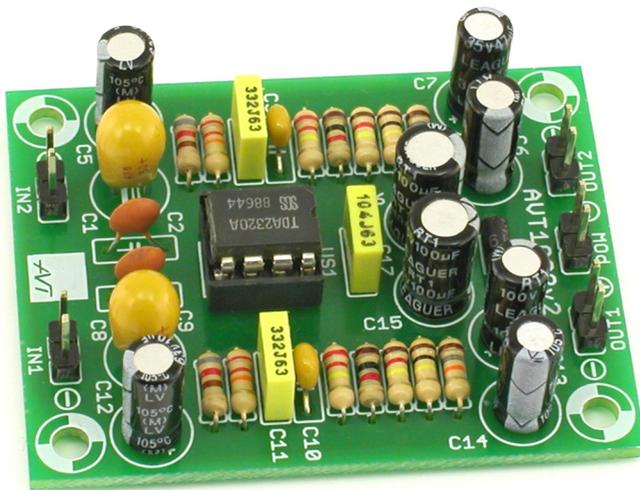




AVT 1023



SCHWIERIGKEIT DER MONTAGE



Trotz der exponentiellen Entwicklung der digitalen Audiotechnik erfreuen sich die "schwarzen" Schallplatten bei den Fans ungebrochener Beliebtheit. Das Hören erfordert einen Plattenspieler mit einem MM-Tonabnehmer (beweglicher Magnet), der mit einem Verstärker mit RIAA-Charakteristik ausgestattet ist.

Empfehlungen: empfohlen wird der Satz für alle Musikliebhaber, die einen analogen Plattenspieler als Signalquelle verwenden.

Eigenschaften

- Zweikanal-Stereoanlage
- Verstärkung: $k=38 \text{ dB}$ ($f=1\text{kHz}$)
- Eingangsspannung: (maximal) 55 mV
- Signal-Rausch-Verhältnis: $> 78 \text{ dB}$
- nicht-lineare Verzerrungen: $< 0,08\%$ (über die gesamte Bandbreite)
- Stromversorgung: 12 V DC
- Abmessungen der Platine: 41 × 53 mm

Beschreibung des Systems

Es wird ein hochwertiger Doppeloperationsverstärker vom Typ TDA2320A verwendet. Die Merkmale dieses Systems sind eine Eingangsstufe mit geringen Rauschen, mit minimaler linearer und nichtlinearer Verzerrung, eine vollständige Frequenzkompensation (optimiert für Audioanwendungen), eine Kanaltrennung von nahezu 100 dB und hohe Verstärkung im offenen Regelkreis. Aufgrund des relativ niedrigen Wertes des Parameters SR (Anstiegsgeschwindigkeit der Ausgangsspannung) ist die Schaltung für den Betrieb mit Signalen kleiner Amplitude ausgelegt. RC-Elemente in der Gegenkopplungsschleife (identisch für beide Kanäle) sorgen dafür, dass der Frequenzgang des Verstärkers nach der RIAA-Norm festgelegt wird.

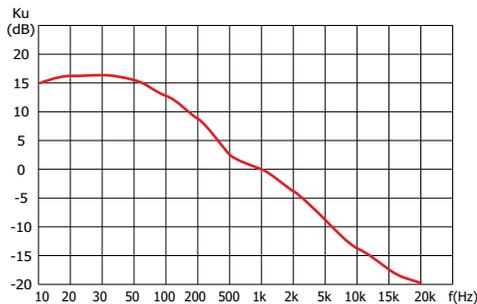


Abbildung 1. Durchlauf der Charakteristik $K_u=f(f)$.

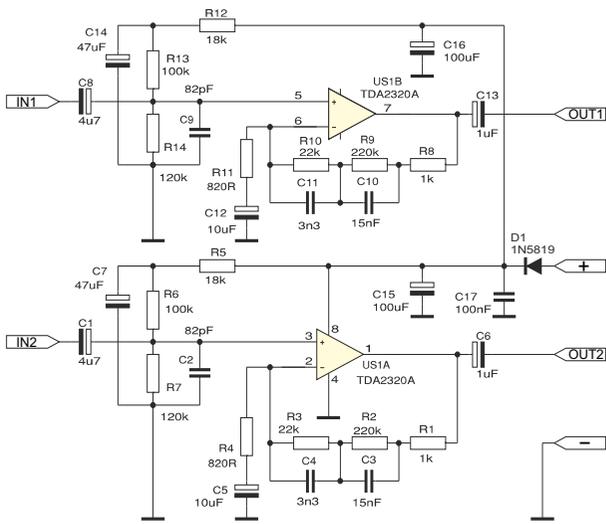


Abb. 1 Schematische Darstellung

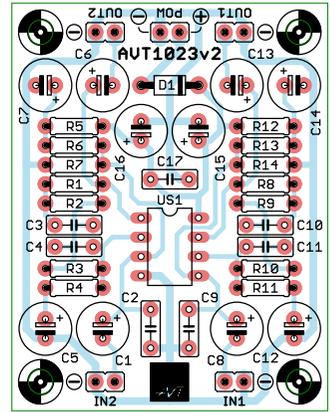


Abb. 2 Montageschema

Installation und Inbetriebnahme

Die Installation sollte gemäß den Standardempfehlungen erfolgen. Bei Problemen mit der Erregung des Schaltkreises oder der Aufnahme von Umgebungsgeräuschen (z. B. Netzbrummen) sollte das Gerät in einem Abschirmungsgehäuse untergebracht oder die Leiterplatte mit entsprechend zugeschnittenen Blechstücken ummantelt werden.

Die Anordnung der Komponenten ist in Abbildung 2 dargestellt. Die Versorgungsspannung sollte gut gefiltert und stabilisiert sein. Die Eingangs- und Ausgangskabel sollten abgeschirmt sein, wobei darauf zu achten ist, dass die Abschirmung sehr sorgfältig mit der Schaltungsmasse verbunden wird.

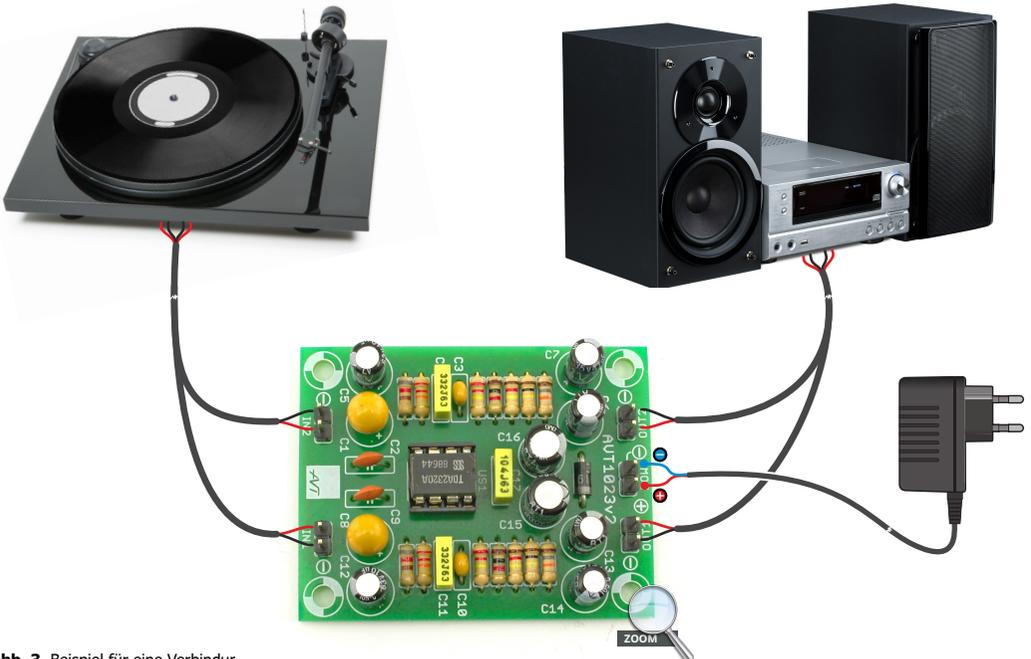


Abb. 3. Beispiel für eine Verbindur

Liste der Elemente

Widerstände:

- R1-R8:1 k Ω (braun-schwarz-rot-gold)
R2, R9:220 k Ω (rot-rot-gelb-gold)
R3, R10:22 k Ω (rot-rot-orange-gold)
R4, R11:820 Ω (grau-rot-braun-gold)
R5, R12:18 k Ω (braun-grau-orange-gold)
R6, R13:100 k Ω (braun-schwarz-gelb-gold)
R7, R14:120 k Ω (braun-rot-gelb-gold)

Kondensatoren:

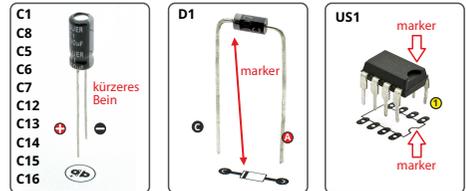
- C2, C9:82 pF (kann mit 82 gekennzeichnet sein)
C3, C10:15 nF (kann mit 153 gekennzeichnet sein)
C4, C11:3,3 nF (kann mit 332 gekennzeichnet sein)
C17:100nF (kann mit 104 gekennzeichnet sein)
C1, C8:4,7 μ F ! (kann mit 475 gekennzeichnet sein)
C5, C12:10 μ F !
C6, C13:1 μ F !
C7, C14:47 μ F !
C15, C16:100 μ F !

Halbleiter:

- US1:TDA2320A !
D1:1N5819 oder ähnlich!

Andere:

- IN1, IN2:Stifte goldpin 1×2
OUT1, OUT2:Stifte goldpin 1×2
POW:Stifte goldpin 1×2



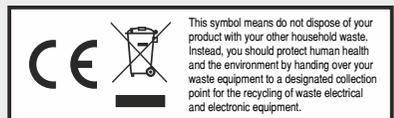
Beginnen Sie mit dem Zusammenbau, indem Sie die Bauteile in der Reihenfolge von der kleinsten zur größten Größe auf die Platine löten. Achten Sie beim Einbau von Bauteilen, die mit einem Ausrufezeichen gekennzeichnet sind, auf deren Polarität. Kästen mit den Pinbelegungen und Symbolen dieser Bauteile auf der Leiterplatte sowie Fotos des zusammengebauten Bausatzes können hilfreich sein. Um auf die hochauflösenden Bilder als Links zuzugreifen, laden Sie die PDF-Datei herunter.



EDUCATIONAL
ELECTRONIC
KITS

AVT SPV Sp. z o.o.

Leszczynowa 11 Street,
03-197 Warsaw, Poland
kity@avt.pl



AVT SPV reserves the right to make changes without prior notice. Assembly and connection of the device not in accordance with the indications within the instructions, arbitrary change of components and any structural modifications may cause damage to the device and expose users to harm. In such a case, the manufacturer and its authorized representatives shall not be liable for any damages arising directly or indirectly from the use or malfunction of the product. DIY kits are intended for educational and demonstration purposes only. They are not intended for use in commercial applications. If they are used in such applications, the buyer assumes all responsibility for ensuring compliance with all regulations.

Notizen

