

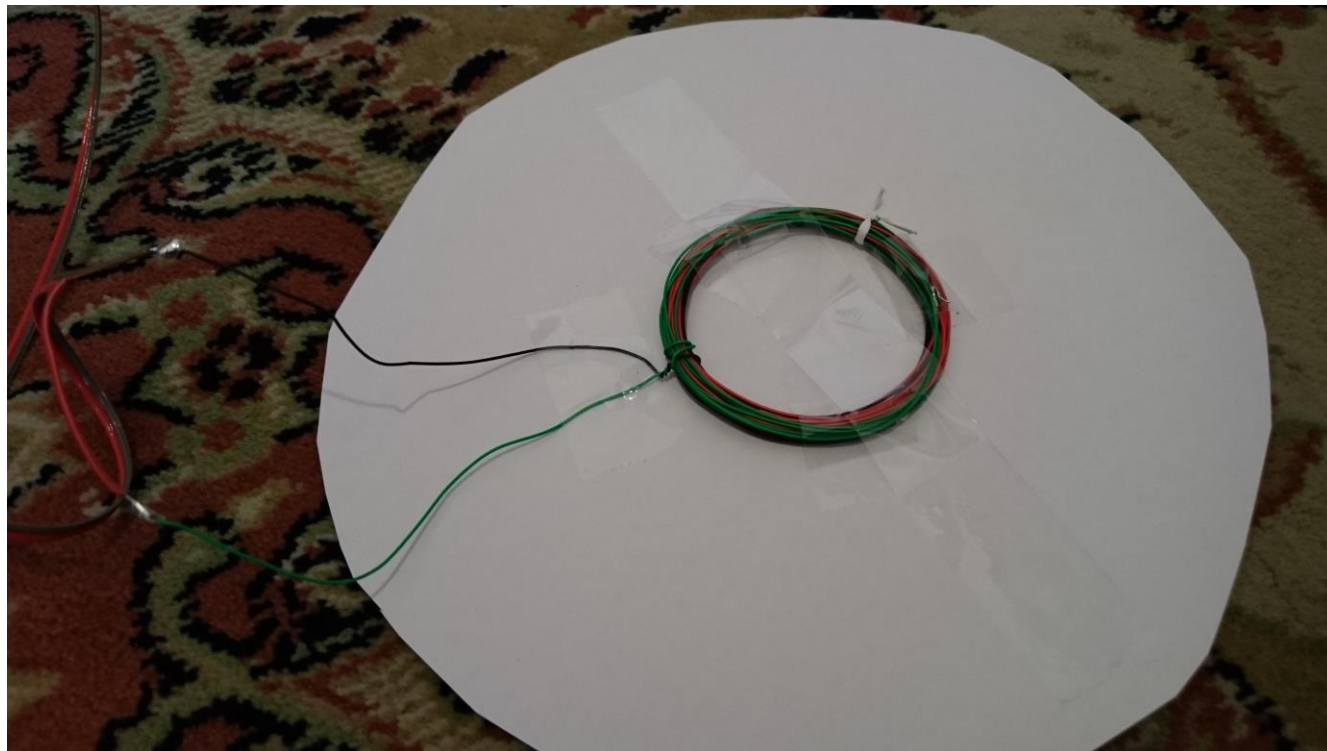
بلندگوی دست ساز

در این پروژه، نیروی بین سیم‌پیچ متصل به منبع سیگنال (تقویت‌کننده متصل به گوشی موبایل) و آهنربا، موجب حرکت سیم‌پیچ و صفحه کاغذی متصل به آن می‌شود که صدا تولید می‌کند.

در صورتی که تقویت‌کننده در دسترس نباشد و سیم‌پیچ به‌طور مستقیم به خروجی گوشی موبایل متصل شود، صدا ضعیف خواهد بود.

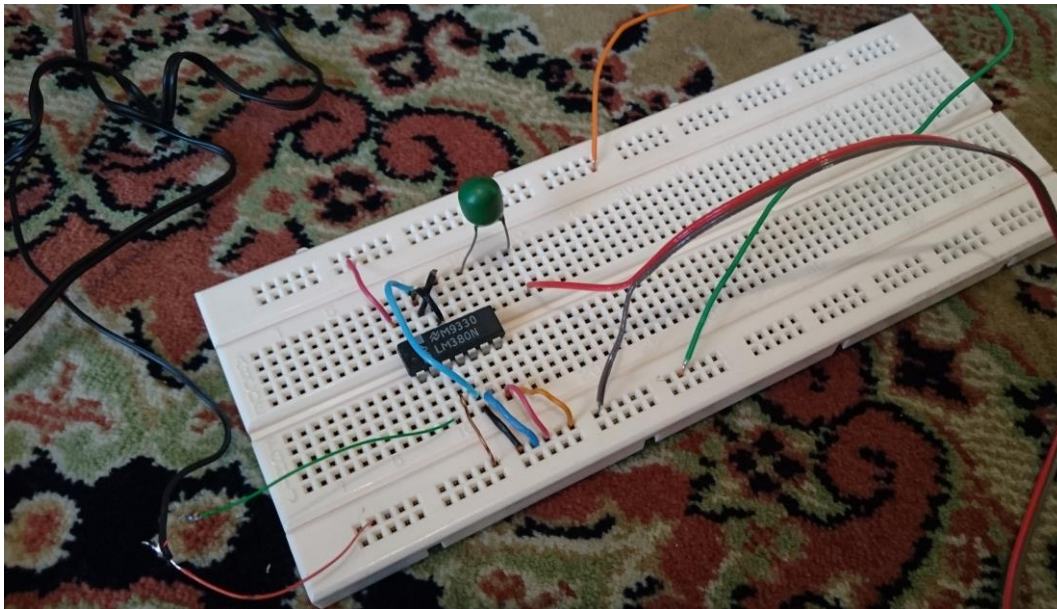
برای تقویت صدا، می‌توان از آهنرباهای قویتر استفاده کرد.

در زیر، مدار تقویت‌کننده صوتی (با استفاده از LM380) و عکسی از بلندگو و مدار تقویت‌کننده نشان داده می‌شود.



سیم‌پیچ و صفحه کاغذی متصل به آن





مدار ساخته شده

منبع: <http://www.ti.com/lit/ds/symlink/lm380.pdf?&ts=1589171287455>



LM380

www.ti.com

SNAS546C – DECEMBER 1994 – REVISED APRIL 2013

LM380 2.5W Audio Power Amplifier

Check for Samples: [LM380](#)

FEATURES

- Wide Supply Voltage Range: 10V-22V
- Low Quiescent Power Drain: 0.13W ($V_S = 18V$)
- Voltage Gain Fixed at 50
- High Peak Current Capability: 1.3A
- Input Referenced to GND
- High Input Impedance: 150k Ω
- Low Distortion
- Quiescent Output Voltage is at One-Half of the Supply Voltage
- Standard Dual-In-Line Package

DESCRIPTION

The LM380 is a power audio amplifier for consumer applications. In order to hold system cost to a minimum, gain is internally fixed at 34 dB. A unique input stage allows ground referenced input signals. The output automatically self-centers to one-half the supply voltage.

The output is short circuit proof with internal thermal limiting. The package outline is standard dual-in-line. The LM380N uses a copper lead frame. The center three pins on either side comprise a heat sink. This makes the device easy to use in standard PC layouts.

Uses include simple phonograph amplifiers, intercoms, line drivers, teaching machine outputs, alarms, ultrasonic drivers, TV sound systems, AM-FM radio, small servo drivers, power converters, etc.

A selected part for more power on higher supply voltages is available as the LM384. For more information see [SNAA086](#).

Connection Diagram

Connection Diagrams

(Dual-In-Line Packages, Top View)

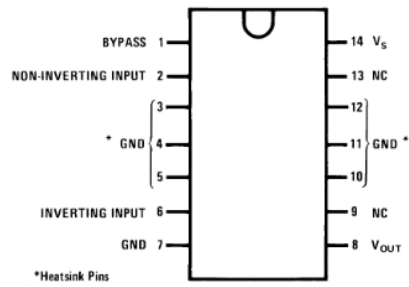


Figure 1. 14-Pin PDIP
See NFF0014A Package

Block and Schematic Diagrams

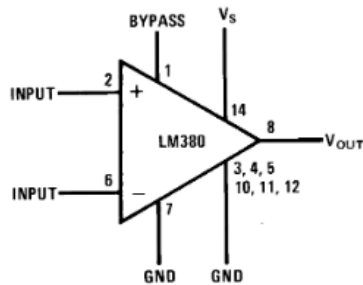


Figure 3. 14-Pin PDIP

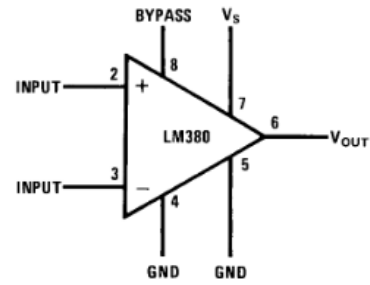


Figure 4. 8-Pin PDIP

Typical Applications

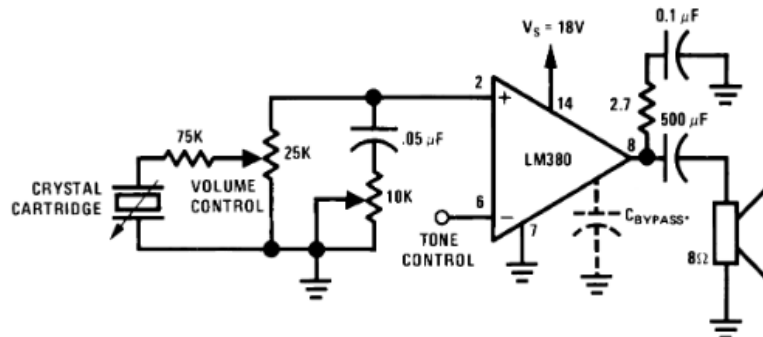


Figure 16. Phono Amplifier

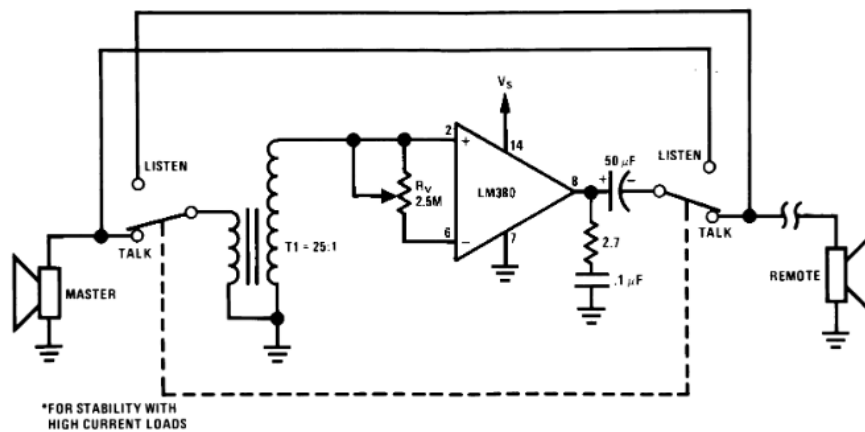


Figure 18. Intercom