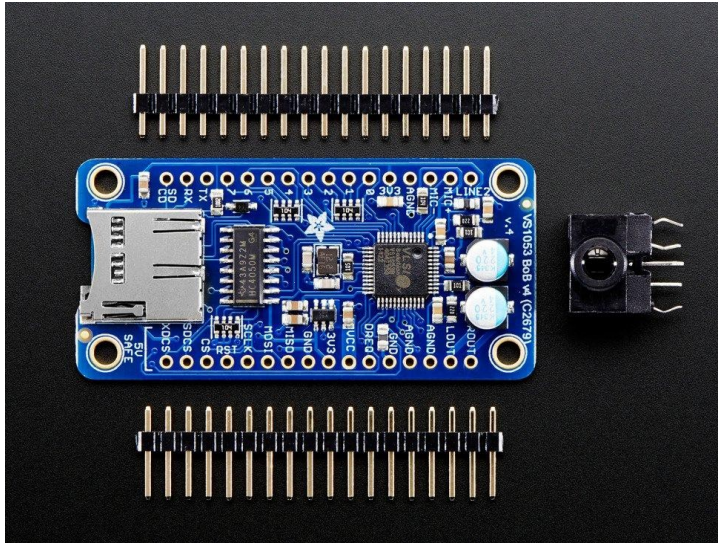


VS1053 Codec + MicroSD Breakout - MP3/WAV/MIDI/OGG, Play+Record



Artikel-Nr.:	ADA1381
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85429000
Gewicht:	0.012 kg

Dieses Breakout-Board ist der ultimative Begleiter für den VLSI VS1053B DSP-Codec-Chip. Der VS1053 kann eine Vielzahl von Audioformaten dekodieren, z. B. MP3, AAC, Ogg Vorbis, WMA, MIDI, FLAC, WAV (PCM und ADPCM). Es kann auch zum Aufnehmen von Audio in PCM (WAV) und komprimiertem Ogg Vorbis verwendet werden. Sie können auch alle möglichen Dinge mit dem Audio machen, wie z.B. Bass, Höhen und Lautstärke digital einstellen. Es gibt auch 8 GPIO-Pins, die für Dinge wie das Beleuchten von kleinen LEDs oder das Auslesen von Tasten verwendet werden können.

All diese Funktionen sind in einer leichtgewichtigen SPI-Schnittstelle implementiert, so dass fast jeder Mikrocontroller Audio von einer SD-Karte abspielen kann. Es gibt auch einen speziellen MIDI-Modus, in den man den Chip booten kann, der 'klassische' 31250Kbaud-MIDI-Daten auf einem UART-Pin liest und sich wie eine Synth/Drum-Maschine verhält - es gibt Dutzende von eingebauten Drum- und Sample-Effekten! Aber der Chip ist mühsam zu löten und braucht eine Menge Extras. Deshalb haben wir das beste Breakout zusammengebastelt, perfekt für die Verwendung mit einem Arduino, aber auch gut für andere Mikrocontroller, die einfach nicht die Rechenleistung haben, um MP3s zu dekodieren.

Das Breakout ist schlank genug, um auf ein Breadboard zu passen, wobei eine Reihe von Löchern für die Verdrahtung übrig bleibt. Es gibt 3,3V- und 1,8V-Regler mit Ferritperlen und analoger Filterung für eine hochwertige analoge Ausgabe. Es gibt einen Mikrofon-Eingang, an den man ein Line-In oder ein Mikrofon anschließen und komprimiertes Audio aufnehmen kann. Alle 8 GPIOs sind herausgebrochen und haben alle eingebaute 100K-Pulldowns. Verbinden Sie einfach Ihren Taster vom GPIO-Pin mit 3,3V für eine Active-High-Verbindung. Da Sie wahrscheinlich Musik von einer microSD-Karte abspielen möchten, haben wir einen Halter an Bord. Und da wir wissen, dass viele unserer Kunden 5V-Mikrocontroller wie den Arduino verwenden, haben wir die Schnittstellen-Pins alle 5V-kompatibel mit Level-Shiftern gemacht, so dass Sie den Chip bei 3V oder 5V Power/Logic verwenden können!

Jede Bestellung kommt mit einem komplett bestückten und getesteten Breakout-Board, einigen 0,1"-Steckern, die Sie an das Breakout anlöten können, damit es in ein Breadboard passt, und einer zusätzlichen Stereo-Kopfhörerbuchse, die praktisch ist, wenn Sie Kopfhörer anschließen wollen!

Dies ist die v2, die fast identisch ist, aber jetzt 220uF Stereo-Blockkondensatoren am Ausgang hat. Das bedeutet, dass Sie den Ausgang in einen Kopfhörer oder eine Stereoanlage stecken können, ohne eine Beschädigung zu riskieren. Im Wesentlichen haben wir die zusätzlichen Kondensatoren auf der Platine selbst integriert, was Ihnen Verdrahtung und Aufwand erspart! Wenn Sie eine ältere v1.0 haben, die nicht die beiden großen runden silbernen Kondensatoren auf der Platine hat, können Sie ein Paar 30-Ohm-Kopfhörer direkt an den LOUT/ROUT-Pins betreiben, wenn die 'Masse'-Verbindung mit GBUF verbunden ist, allerdings ist dies kein Line-Out-Anschluss. Wenn Sie eine Stereoanlage oder Aktivlautsprecher mit einem v1.0-Board anschließen wollen, setzen Sie die beiden mitgelieferten 100uF-Elkos in Reihe auf die LOUT/ROUT-Pins zwischen dem Breakout und dem Eingang der Stereoanlage, dann verbinden Sie die gemeinsame Masse mit AGND

Wenn Sie nur Lautsprecher benötigen, bietet unsere 3,7-W-Stereo-Verstärkerplatine zusammen mit zwei 3-W-4-Ohm-Lautsprechern jede Menge Wumms und Sie benötigen keine zusätzlichen Sperrkappen, da der Verstärker Differenzeingänge hat.

Sehen Sie sich unser ausführliches [Tutorial](#) an & exzellente Arduino-Bibliothek, die alles demonstriert, was an dieser Bibliothek cool ist: ~~Abspielen von Musik von einer SD-Karte, Verwendung der GPIO-Pins als Ein-/Ausgänge, Abspielen von Musik über einen Interrupt~~ (also im Hintergrund), Verwendung des VS1053 als MIDI-Synthesizer (keine SD erforderlich) und Aufnahme von Ogg-Vorbis-Audio von einem Mikrofon/Line-In auf SD.

Weitere Bilder:

