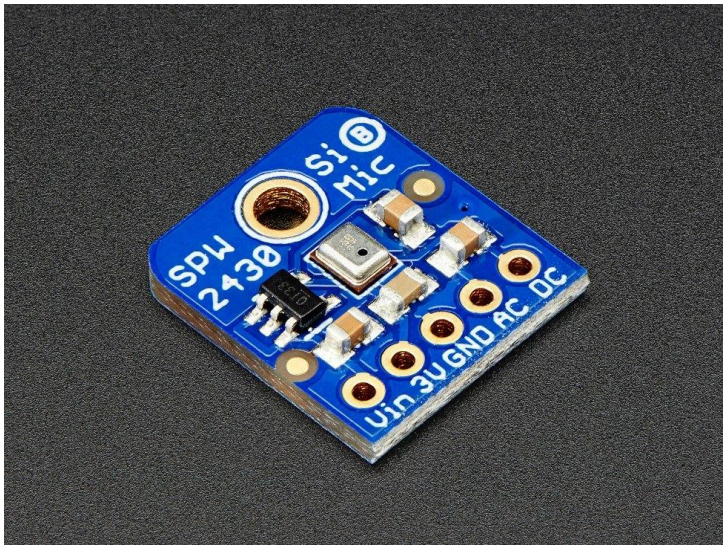
Adafruit Silikon MEMS Mikrofon Breakout - SPW2430



adafruit

Artikel-Nr.:	ADA2716
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	USA
Zolltarifnummer:	85423990
Gewicht:	0.002 kg

Wir haben jetzt ein Breakout-Board für ein super kleines MEMS-Mikrofon. Genau wie 'klassische' Elektretmikrofone können MEMS-Mikrofone Schall erkennen und in Spannung umwandeln, aber sie brauchen keinen Vorwiderstand oder Verstärker, es ist alles in einem! Das SPW2430 ist ein kleines, preiswertes MEMS-Mikrofon mit einem Bereich von 100Hz - 10KHz, das sich für so ziemlich alle allgemeinen Audioaufnahmen/-detektionen eignet.

Dieser Breakout eignet sich am besten für Projekte wie Sprachwechsler, Audio-Aufnahme/Sampling und audio-reaktive Projekte, die FFT verwenden. Um das Breakout klein und einfach zu halten, haben wir nur einen 3V-Spannungsregler (das Mikrofon benötigt 3,3V DC) und Filterkondensatoren hinzugefügt. Es ist kein zusätzlicher Operationsverstärker enthalten, die Spitze-Spitze-Ausgangsspannung hat eine Vorspannung von 0,67V DC und etwa 100mVpp (Spitze-Spitze), wenn man in der Nähe des Mikrofons spricht, was gut ist, um es an etwas anzuschließen, das einen "Line-Level"-Eingang ohne Clipping erwartet. Der Spitze-Spitze-Wert kann bis zu 1Vpp betragen, wenn es sehr laut ist.

Die Verwendung ist einfach: GND mit Masse verbinden, Vin mit 3,3-5VDC. Für die beste Leistung sollten Sie die "leiseste" verfügbare Versorgung verwenden (bei einem Arduino wäre das die 3,3V-Versorgung). Die Audiowellenform wird aus dem **DC**-Pin kommen. Der Ausgang hat eine DC-Vorspannung von 0,67 V. Wenn es also vollkommen ruhig ist, ist das das, was Sie lesen werden, es gibt eine kleine Drift. Wenn das von Ihnen verwendete Audiogerät AC-gekoppeltes Audio benötigt, können Sie das Signal am **AC**-Pin abgreifen, der einen 10uF-Kondensator in Serie hat.

Der Ausgangspin ist nicht für den Betrieb von Lautsprechern oder irgendetwas anderem als den kleinsten In-Ear-Kopfhörern ausgelegt - Sie benötigen einen Audioverstärker, wenn Sie den Verstärker direkt an Lautsprecher anschließen wollen. Wenn Sie den Anschluss an einen Mikrocontroller-Pin vornehmen, benötigen Sie keinen Verstärker oder Entkopplungskondensator - schließen Sie den **DC**-Pin direkt an den ADC-Pin des Mikrocontrollers an.

Weitere Bilder:

