


I-AN GELUID-SENSOR MET MICROFOON

Vereiste voorkennis Klasse A versterker, transistor, microfoon, Elco

Videolesen Deel 1: Les 21 (Reaction to sound); Les 22 (Externe interrupt); Les 23 (VU Meter);
 Deel 2: Les 22 (A/D);
 Deel 4: Les 19 (Analoge sensoren)

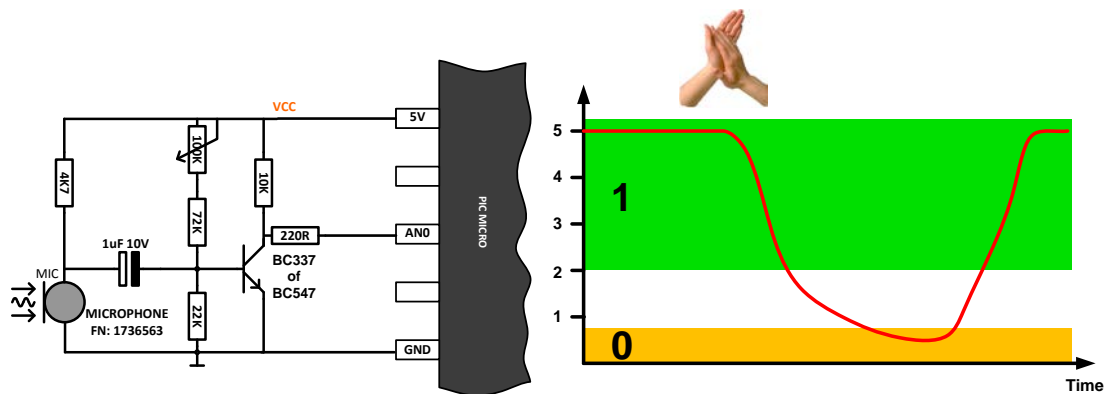
	<p>Basic: Wet van Ohm, spanningsdeler Transistor, klasse A versterker, microfoon, Elco, geluid</p>
---	--

Met een klein microfoontje kan je de hoeveelheid geluid meten en zo de microcontroller laten reageren op klap geluiden of je zou hier zelf een decibelmeter mee kunnen maken.

Componenten:

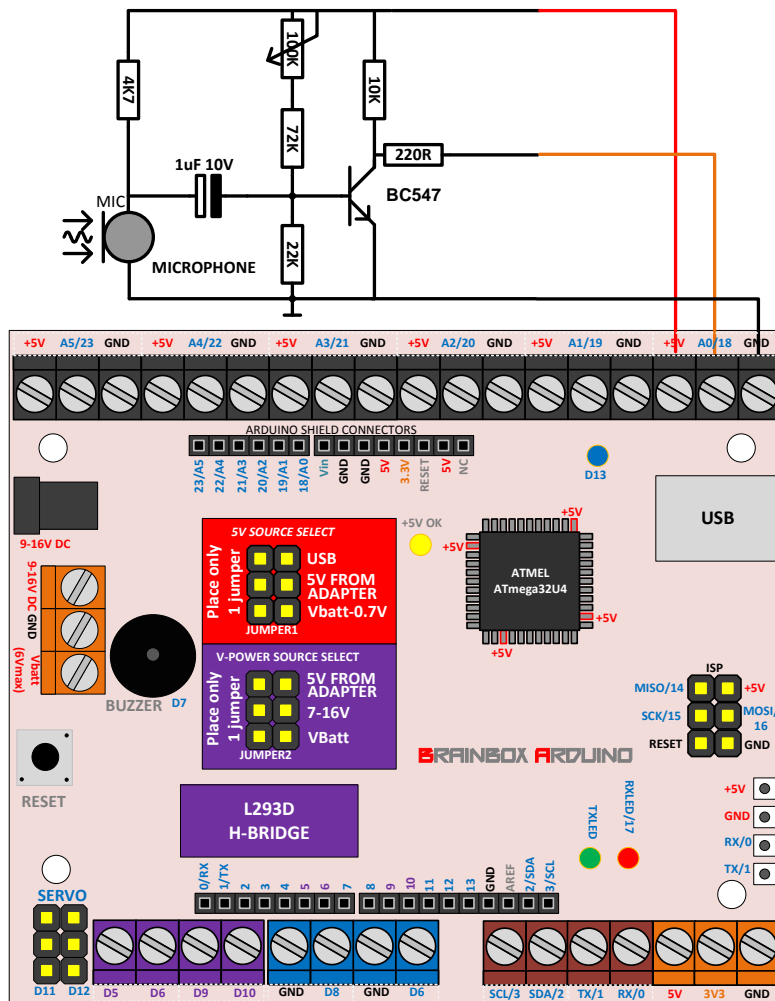
Electret microphone	Farnell: 1736563
BC547 of BC337	
Weerstanden: 4K7, 72K, 22K, 10K, 220R	
Potmeter 100K	

1. De spanningen die een electret microfoon produceert zijn te laag om met de microcontroller in te lezen. Daarom moeten we hier nog een ééntraps klasse A versterkertje tussen plaatsen.



2. Als de microfoon geen geluid 'meet', dan is het signaal op de ingangspin van de microcontroller 'hoog'. Hoe meer geluid er gemeten wordt – hoe lager de spanning op de analoge ingangspin van de uC.
3. Met de potmeter kan de 'gevoeligheid' van deze sensor worden bijgesteld.

4. Meetopstelling: Sluit de sensor aan – aan één van de 6 analoge ingangen (A0, A1, A2, A3, A4, A5)



VOORBEELDCODE: 'I-AN'