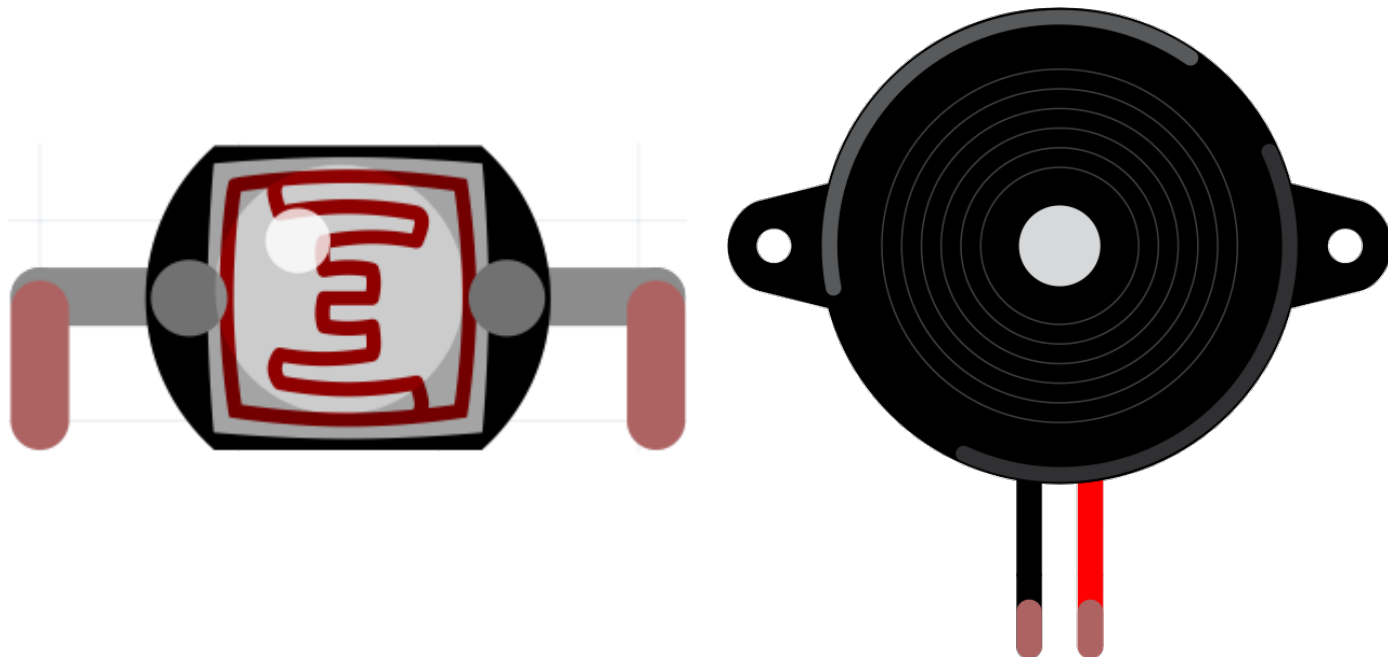


LDR en piëzo

© 2015 Richel Bilderbeek



Overzicht

- Wat is een LDR? Wat is een piëzo?
- Waarvoor kun je een LDR en piëzo gebruiken?
- Hoe sluit ik een LDR en piëzo aan?
- Hoe programmeer ik een LDR en piëzo?

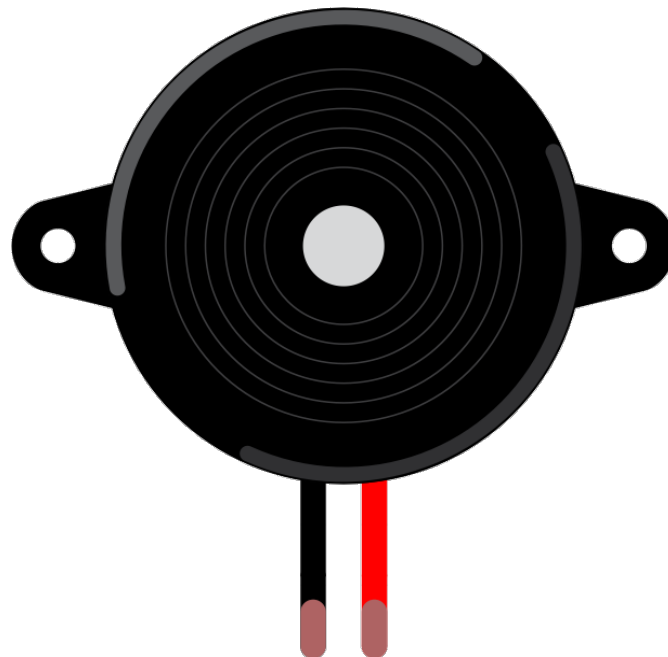
Wat is een LDR?

- LDR:
 - Light
 - Dependent
 - Resistor
- Een lichtafhankelijke weerstand



Wat is een piëzo?

- Piëzo, spreek uit: 'piejeezo'
- Een simpel speakertje



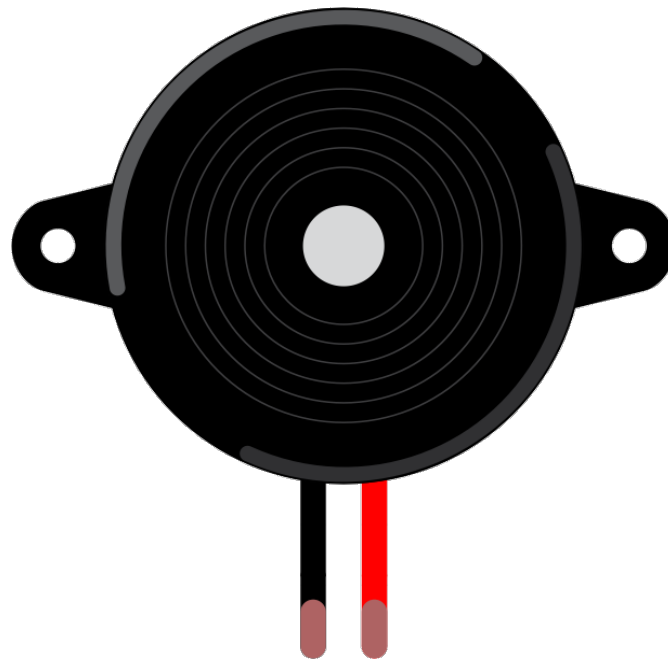
Waarvoor is een LDR?

- Om te kunnen kijken hoeveel licht ergens is



Waarvoor is een piëzo?

- Om geluid te maken

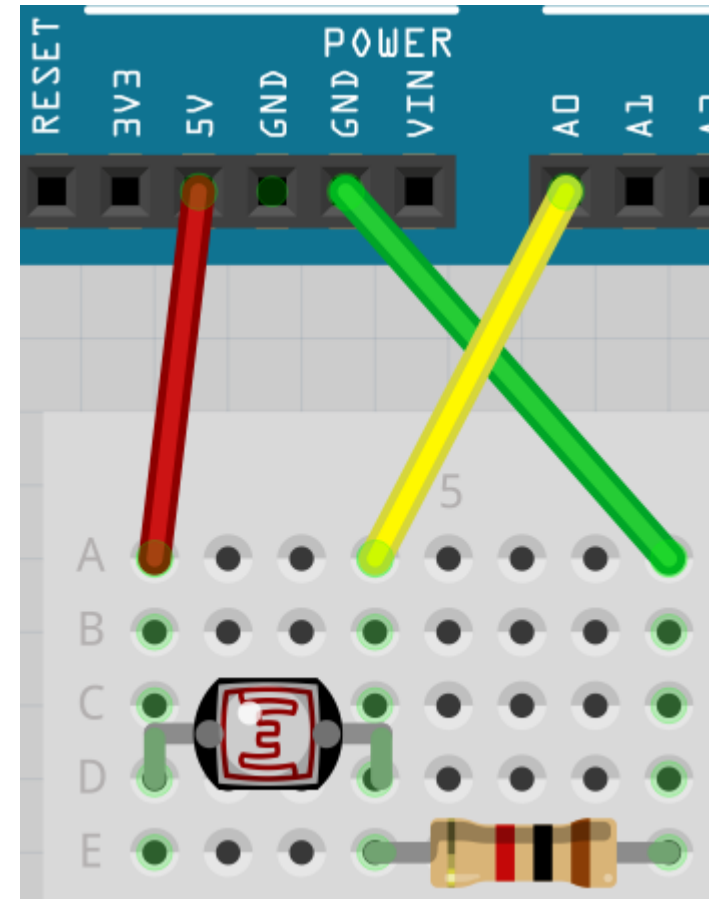


Waarvoor kun je een LDR en piëzo gebruiken?

- Reageren op licht met geluid
- Ook wel: een (soort) theremin
- Zie bijvoorbeeld [YouTube](#)

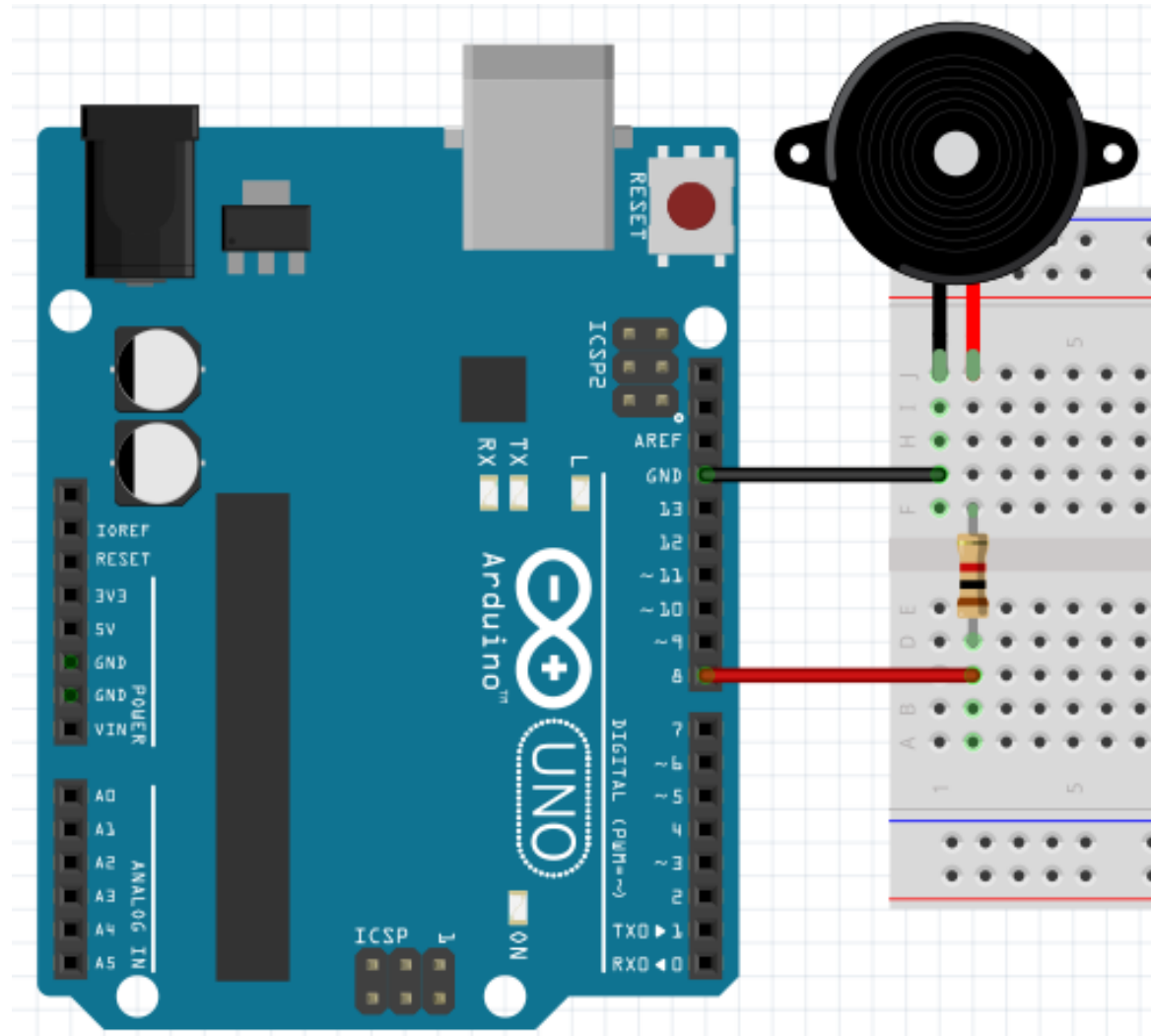
LDR aansluiten

- Van 5V naar LDR
- Van andere kant LDR
 - Naar A0
 - Naar weestand van 1000 Ohm (bruin,zwart,rood,goud)
- Weerstandje naar GND

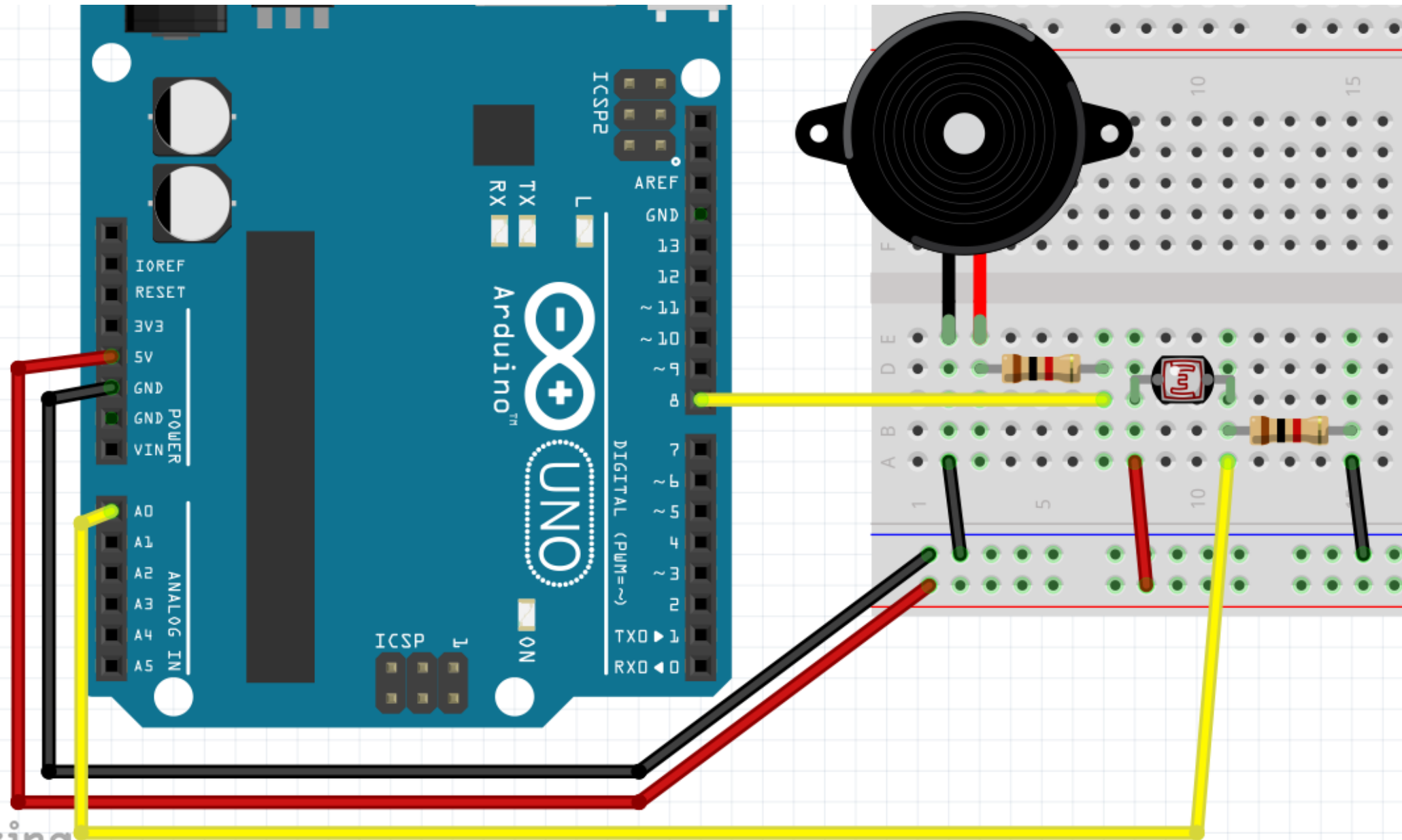


Piëzo aansluiten

- Van pin 8 →
weerstand van
1000 Ohm (bruin,
zwart, rood, goud)
→ piezo → GND
- Piezo kan op
beide manieren
worden
aangesloten



Piëzo en led aansluiten



LDR uitlezen

```
const int pin_ldr = A0;

void setup() {
    pinMode(pin_ldr, INPUT);
    Serial.begin(9600);
}

void loop() {
    const int ldr_waarde
        = analogRead(pin_ldr);
    Serial.println(ldr_waarde);
    delay(1000);
}
```

Piëzo aansturen

```
const int pin_piezo = 8;

void setup() {
    pinMode(pin_piezo, OUTPUT);
}

void loop() {
    tone(pin_piezo, 440, 1000);
    delay(1);
}
```

LDR en piëzo aansturen

```
const int pin_ldr = A0;  
const int pin_piezo = 9;  
  
void setup() {  
    pinMode(pin_ldr, INPUT);  
    pinMode(pin_piezo, OUTPUT);  
    Serial.begin(9600);  
}
```

LDR en piëzo aansturen

```
void loop() {  
    const int ldr_waarde  
        = analogRead(pin_ldr);  
    Serial.println(ldr_waarde);  
    tone(pin_piezo, ldr_waarde, 1000);  
    delay(100);  
}
```