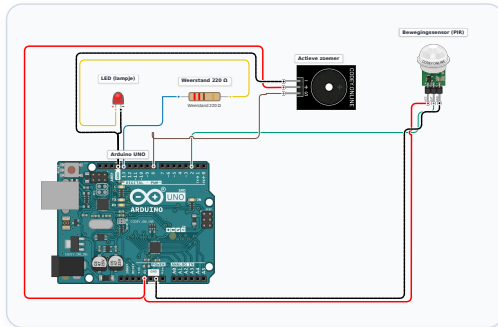


★ ★ **Gevorderde beginner** ⌚ **20 minuten**

Bewegingsalarm

Je bouwt een inbraakalarm. Ziet de bewegingssensor iemand? Dan gaat de zoemer af en knippert de rode LED.

Aansluitschema



Wat heb je nodig?



Zo bouw je het

1. Sluit de PIR-sensor aan: OUT naar pin 2, VCC naar 5V en GND naar GND.
2. Sluit de zoemer aan: S naar pin 8, + naar 5V en – naar GND.
3. Zet de rode LED met een weerstand van 220 Ω op pin 13, het korte pootje naar GND.

De code

```
// Bewegingsalarm
// Loopt er iemand langs? Dan knippert de rode LED en gaat de zoemer af.

const int PIR_PIN = 2;    // OUT van de bewegingssensor op pin 2
const int ZOEMER_PIN = 8; // S van de zoemer op pin 8
const int LED_PIN = 13;   // Rode LED op pin 13 (via de weerstand)

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(PIR_PIN, INPUT);
  pinMode(ZOEMER_PIN, OUTPUT);
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
  Serial.println(F("Sensor warmt op... even stilstaan!"));
  delay(10000); // De sensor heeft even nodig om te wennen aan de kamer
  Serial.println(F("Alarm staat aan.));
}

void loop() {
  if (digitalRead(PIR_PIN) == HIGH) { // Beweging gezien!
    Serial.println(F("Beweging! ALARM!"));
    for (int i = 0; i < 5; i++) { // 5 keer piepen en knipperen
      digitalWrite(LED_PIN, HIGH);
      digitalWrite(ZOEMER_PIN, HIGH);
      delay(150);
      digitalWrite(LED_PIN, LOW);
      digitalWrite(ZOEMER_PIN, LOW);
      delay(150);
    }
  }
  delay(100);
}
```

Wat doet de code?

- De PIR-sensor zit op pin 2. Ziet hij beweging, dan is de pin HIGH.
- Bij het opstarten wachten we 10 seconden. Zo kan de sensor wennen aan de kamer.
- Bij beweging piepen en knipperen we 5 keer.

Probeer eens...

- Voeg een knop toe om het alarm aan en uit te zetten
- Tel hoe vaak er beweging was en laat het zien in de seriële monitor
- Laat het alarm langer en harder klinken bij de tweede keer beweging

🚀 Bouw dit project met Codey: open codey.online/nl/starter-kits/uno/projects/motion-alarm en klik op **MAAK DIT**. Dan staan de code en het aansluitschema meteen klaar.