



Zelfgemaakt

Maak van je kerstboom een koolmonoxide sensor

Wat heb je hiervoor nodig?

Beschrijving	Typenummer	Site	Aantal	Opmerking
CO sensor	MQ-7	http://hwsensor.com/English/Gas-Sensor-and-Module/gas2011124120328.shtml	1	
Microcomputer	Arduino Uno	https://www.arduino.cc/en/Main/ArduinoBoardUno	1	
N-channel MOSFET	IRF530	http://www.vishay.com/docs/91019/91019.pdf	3	
LED strip			2 meter	Elke RGB LED strip voldoet, zolang het werkt op 12V en ongeveer 10 W / meter verbruikt
10K weerstand			3	
2.1 mm center positive power jack			1	
12V adapter			1	Minimaal 2 Ampère
Breadboard				
Jump wires				Gebruik 2 kleuren
Soldeertin				

Deze materialen zijn te koop bij (online) elektronikazaken.

1

Verzamel de materialen

Zorg dat je alle materialen in huis heb en over een geschikt soldeerapparaat beschikt. Voor dit project heb je verder nog nodig: een computer met daarop Arduino software en evt. Fritzing software geïnstalleerd, beide gratis, open source. Te downloaden op: Arduino: <https://www.arduino.cc> Fritzing app: <http://fritzing.org>

2

Bekijk de bestanden

Alle benodigde aansluitschema's zijn te vinden in het zipbestand waarin ook deze uitleg zit. Ook het Arduino-bestand dat je nodig hebt voor het programmeren zit in het zip-bestand. Print de schema's uit, dat is handiger dan ze op de computer te bekijken. Dit zijn de ingesloten bestanden:

- Bestand voor de Arduino: Microprocessor_code.ino
- Het schakelbord (als Fritzing bestand): Schakeling.fzz
- Schema bedrading van de schakeling: Schakeling.pdf
- Aansluitschema bedrading: Schema.pdf

3

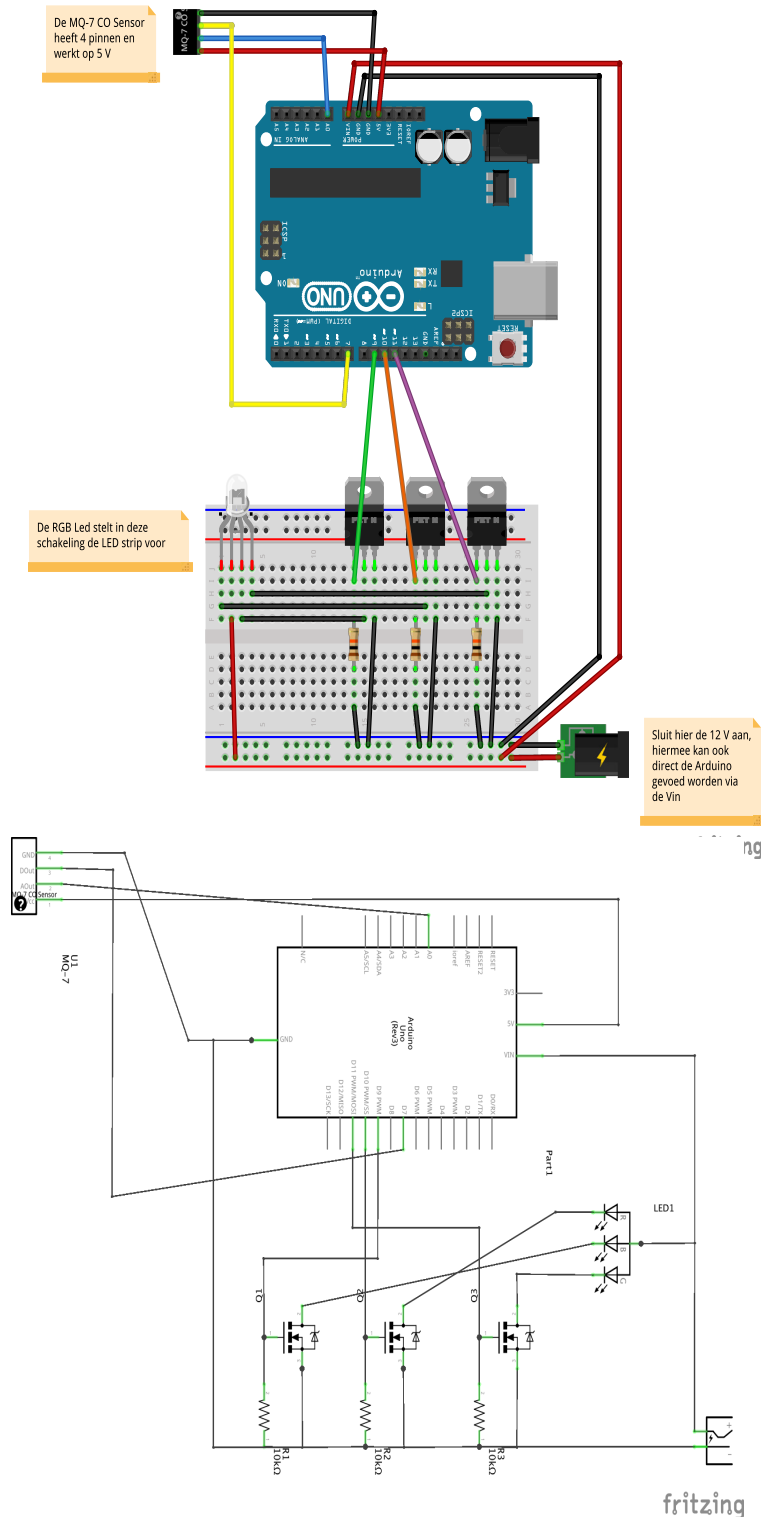
Volg de video

Volg de stappen in de Zelfgemaakt video om de sensor, Arduino, breadboard en voeding aan te sluiten. Je kunt de koolmonoxide-sensor en LED-verlichting natuurlijk in allerlei objecten plaatsen. Handig in de buurt van gastoestellen of andere plekken waar verbranding plaatsvindt, zoals de open haard.

4

Wat kun je nog meer mee?

Voor de Arduino is veel software te vinden. Zoek bijvoorbeeld op de Instructables of de Arduino website naar andere toepassingen.



Gemaakt door Waag Society voor VPRO's Zelfgemaakt. Waag Society ontwikkelt creatieve technologie voor sociale innovatie in Amsterdam.

vpro.nl/zelfgemaakt
waag.org/zelfgemaakt