

# Infrared CO2 sensor

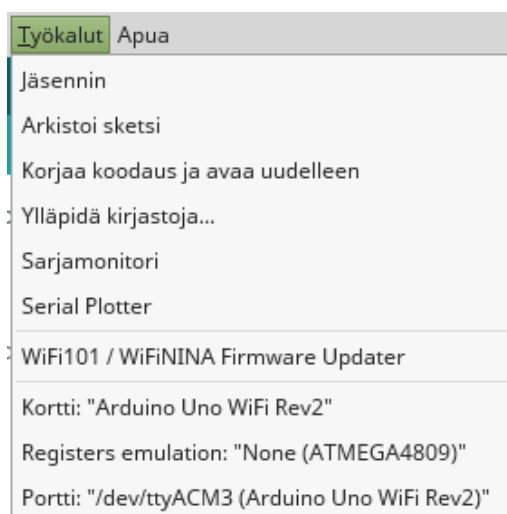
## Alkuperäinen ohje:

[https://www.dfrobot.com/wiki/index.php/Gravity: Analog Infrared CO2 Sensor For Arduino SKU: SEN0219](https://www.dfrobot.com/wiki/index.php/Gravity:_Analog_Infrared_CO2_Sensor_For_Arduino_SKU:_SEN0219)

1. Liitä Arduino Uno Wifi Rev2 USB-johdolla tietokoneeseen.
2. Yhdistä sensori ja Arduino Uno Wifi Rev2 toisiinsa seuraavalla tavalla:

punainen johto	→	5V
musta johto	→	GND
sininen johto	→	analoginen 0

3. Avaa Arduino IDE.
4. Tarkista, että kohdissa "Kortti", "Portti" sekä "Registers emulation" lukee alla olevat tekstit (Huom! Portin nimi riippuu omasta koneestasi / käyttöjärjestelmästä):





## 5. Kirjoita seuraava koodi Arduino IDE:seen.

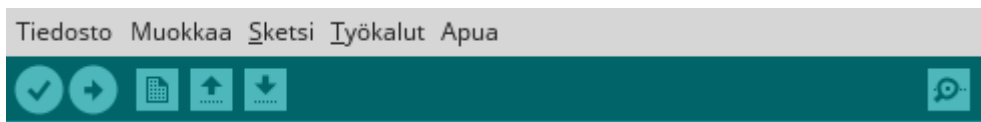
```
/******  
 * Infrared CO2 Sensor0-5000ppm  
 * *****  
 * This example The sensors detect CO2  
 *  
 * @author lg.gang(lg.gang@qq.com)  
 * @version V1.0  
 * @date 2016-7-6  
 *  
 * GNU Lesser General Public License.  
 * See <http://www.gnu.org/licenses/> for details.  
 * All above must be included in any redistribution  
 * *****/  
  
int sensorIn = A0;  
  
void setup(){  
  Serial.begin(9600);  
  // Set the default voltage of the reference voltage  
  analogReference(DEFAULT);  
}  
  
void loop(){  
  //Read voltage  
  int sensorValue = analogRead(sensorIn);  
  
  // The analog signal is converted to a voltage  
  float voltage = sensorValue*(5000/1024.0);  
  if(voltage == 0)  
  {  
    Serial.println("Fault");  
  }  
  else if(voltage < 400)  
  {  
    Serial.println("preheating");  
  }  
  else  
  {  
    int voltage_difference=voltage-400;
```


```

float concentration=voltage_difference*50.0/16.0;
// Print Voltage
Serial.print("voltage:");
Serial.print(voltage);
Serial.println("mv");
//Print CO2 concentration
Serial.print(concentration);
Serial.println("ppm");
}
delay(100);
}

```

6. Laita koodin toiseksi viimeiselle riville arvo "delay(2000)", niin on helpompi lukea tulosta (2 sekuntia).
7. Tarkista koodi painamalla  sekä siirrä koodi Arduino Uno WiFi Rev2 –laitteeseen painamalla .



8. Käy kurkkaamassa tulostusta sarjamonitorista  (jos ei mene automatic). Pitäisi tulla jotain vastaavaa:

