



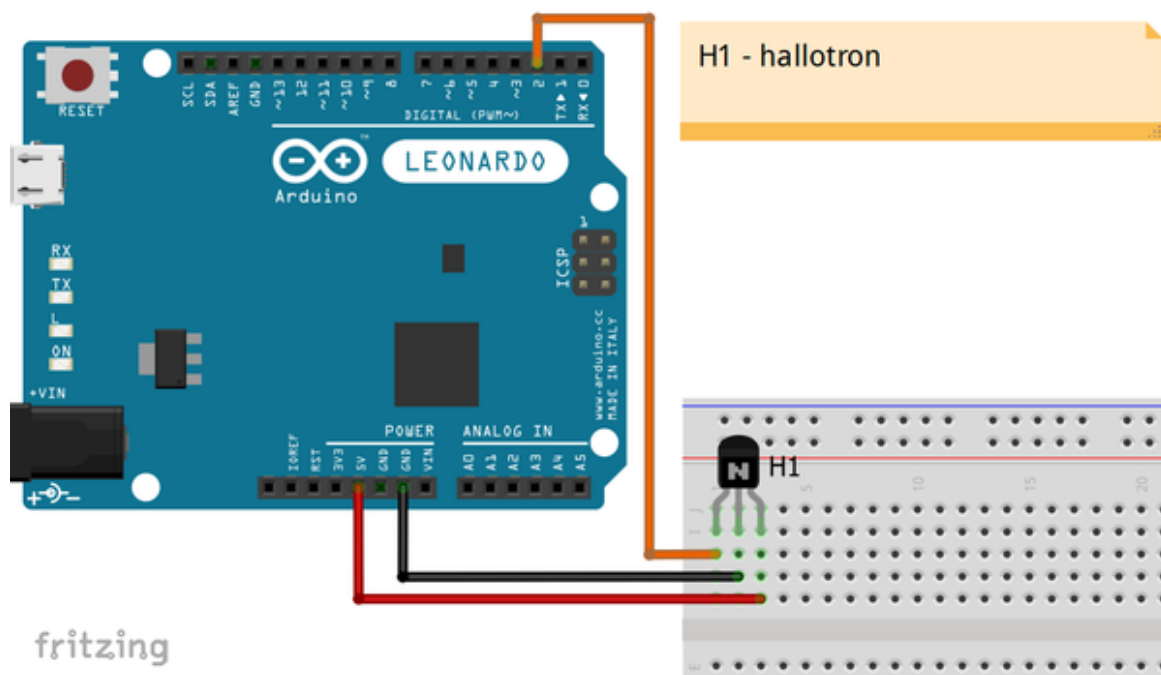
Nazwa implementacji:

Hallotron

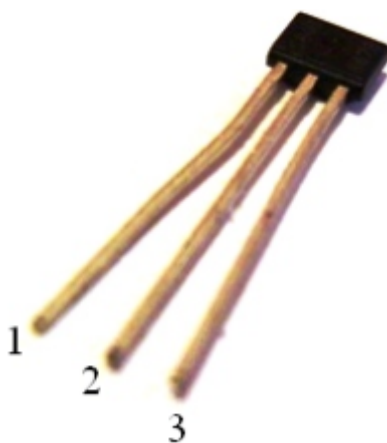
**Autor:** Krzysztof Bytof

**Opis implementacji:** Wykrywanie pola magnetycznego. Hallotron serii CS3140

1. Schemat połączeń:



2. Wyprowadzenia obudowy hallotronu - patrząc od frontu na szerszą część, widzimy kolejne wyprowadzenia od lewej:



1 - wyjście (1/0)

2 - masa (GND)

3 - zasilanie (+5V)

1





3. Przed przystąpieniem do pisania kodu w środowisku S4a wymagana jest wgranie zmodyfikowanego firmware do Arduino. Można wykorzystać już gotowy plik (znajduje się na samym dole) lub dokonać samemu modyfikacji, a następnie wgrać do Arduino.

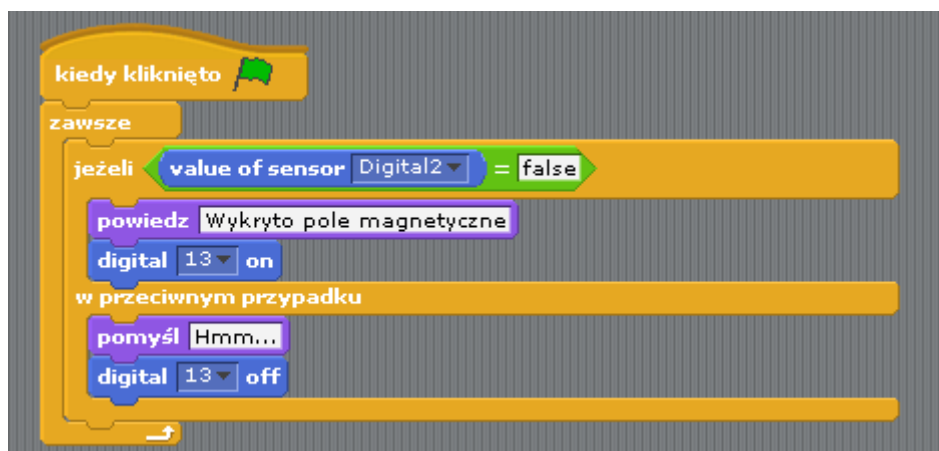
Edytując kod/firmware należy dodać wiersz z wpisem "digitalWrite(2,HIGH)" - wpis ten ustawia nam wejście w stan wysoki. Przy wykryciu pola przez czujnik następuje zmiana stanu czujnika z wysokiego na niski.

```
void configurePins()
{
  for (int index = 0; index < 10; index++)
  {
    states[index] = 0;
    pinMode(index+4, OUTPUT);
    digitalWrite(index+4, LOW); //reset pins
  }

  pinMode(2, INPUT);
  pinMode(3, INPUT);
  digitalWrite(2, HIGH);

  outputs[0] = 'c'; //pin 4
  outputs[1] = 'a'; //pin 5
  outputs[2] = 'a'; //pin 6
  outputs[3] = 'c'; //pin 7
}
```

4. Kod implementacji:



5. Efekt działania kodu - w zależności czy wykryto pole czy nie wyświetlany jest stosowny komunikat tekstowy, dodatkowo wykrycie pola sygnalizowane jest przez zapalenie się wbudowanej diody w Arduino (PIN 13):



