

Afstandmeting met Arduino en TSOP.

De TSOP is een heel gevoelige IR-detector, bedoeld voor afstandbediening van apparaten als radio en TV. Maar je kunt er ook afstanden mee meten.

Dat gebeurt door de frequentie van het IR-sigitaal te veranderen. Net naast de meeste gevoelige frequentie moet het object iets dichterbij de detector zijn opgesteld. Door nog iets verder de frequentie op te schuiven moet het object nog dichterbij staan enz. Afhankelijk van de frequentie wordt een object op een bepaalde afstand gedetecteerd.

Met de volgende sketch wordt dat getoond. Verschuif een object (bijvoorbeeld een A4-tje) van en naar de detector, aangesloten op 2. De IR-LED op 5.

```
/* TSOP - test
```

```
    door Hando
```

```
    maart 2014
```

```
***** */
```

```
// unsigned int frequentie;
```

```
int IRLEDli = 5;
```

```
const int TSOP = 2;
```

```
int freq;
```

```
void setup()
```

```
{
```

```
    pinMode(IRLEDli, OUTPUT);
```

```
    pinMode(TSOP, INPUT);
```

```
    Serial.begin(9600);
```

```
    Serial.print("34000 34500 35000 35500 36000 36500 37000 37500 38000 38500 39000 39500" );
```

```
    Serial.println();
```

```
}
```

```
void loop()
```

```
{
```

```
    unsigned int frequentie[] = {34000, 34500, 35000, 35500, 36000, 36500, 37000, 37500, 38000, 38500, 39000, 39500}; // 12
```

stuks

```
for (int freq = 0; freq < 12; freq++) // met 0 meegerekend 12 stuks TOT 12
```

```
{
```

```
tone(5, frequentie[freq], 8);
```

```
delay(1);
```

```
int TSOP = digitalRead(2);
```

```
Serial.print(TSOP);
```

```
Serial.print(" ");
```

```
delay (300);
```

```
}
```

```
Serial.println();
```

```
}
```

End

Hando

Bergen op Zoom, mrt 2014