



# Project voor Workshop 3

Voorstellen en mogelijkheden

# Ohm meter

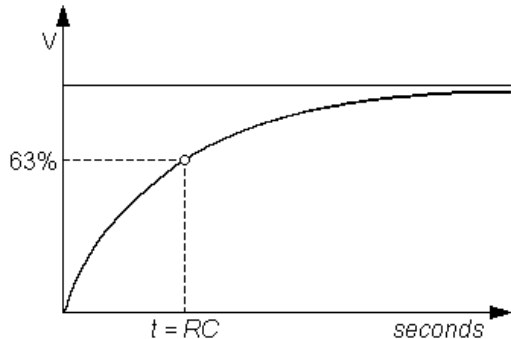


## Ontwerp en bouw een Ohm meter met de Arduino

- Meet de waarde van een weerstand en toon deze op de monitor
- Maak de output netter: R xxxxx  $\Omega$ , k $\Omega$ , M $\Omega$
- Toon de waarde ook op het LCD
- Maak de Ohm meter Auto-ranging
- Bepaal tolerantie t.o.v. de E12 reeks 10-12-15-18-22-27 etc.
- Zoek op internet naar andere oplossingen voor de Ohm meter  
bijv: <http://learningaboutelectronics.com/Articles/Arduino-ohmmeter.php> of <http://www.circuitstoday.com/ohmmeter-using-arduino>, en test die ontwerpen

# Capaciteits meter

Ontwerp en bouw een capaciteitsmeter

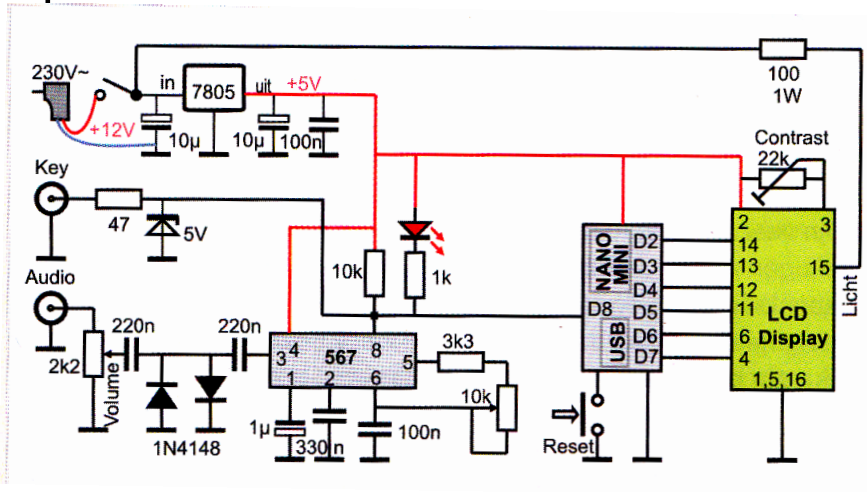


<http://www.circuitbasics.com/how-to-make-an-arduino-capacitance-meter/>

# CW decoder



## Ontwerp en bouw de WB7FHY CW decoder



Zie Electron April 2015, en:

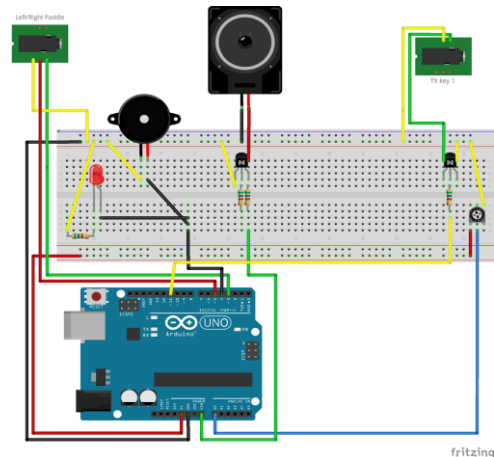
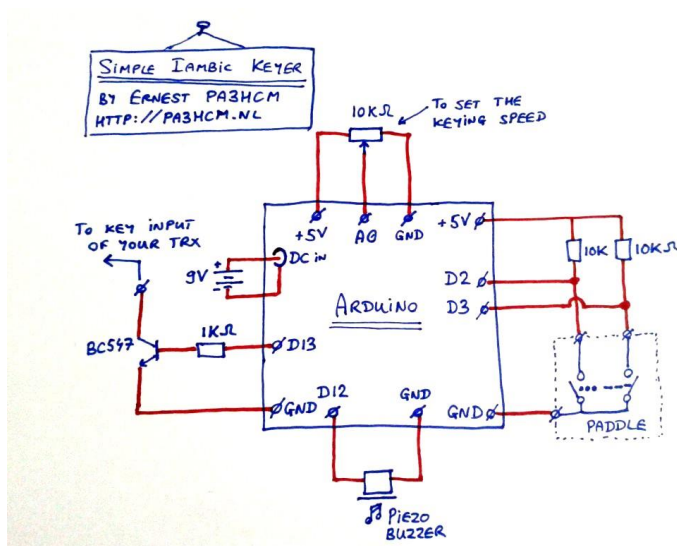
[https://b1954a81d64a6708574fc19ceb638c128f3998f4.googledrive.com/host/0B8QI\\_9-ygoisczg4STFicFZPWEE/WB7FHC-Decoder-Sketch.html](https://b1954a81d64a6708574fc19ceb638c128f3998f4.googledrive.com/host/0B8QI_9-ygoisczg4STFicFZPWEE/WB7FHC-Decoder-Sketch.html)

# CW keyer

Ontwerp en bouw een simpele iambic keyer:

PA3HCM: <http://www.pa3hcm.nl/?p=1010#more-1010>

K3NG: <http://blog.radioartisan.com/arduino-cw-keyer/>



# 433 MHz TRX module



Experimenteer met de zend en ontvanger modules  
<http://arduinoasics.blogspot.be/2014/06/433-mhz-rf-module-with-arduino-tutorial.html>



- Communicatie tussen Arduinos
- Remote sensing en control
- Diverse bibliotheken beschikbaar
- Suggestie: zend de rotary encoder data

# Beschikbare sensoren



Voor 'expert' level experimenten:

- HC-SR04 Ultrasonic sensor – afstandsmeter
- Analoge temperatuur sensor
- Joystick: 2-assige analoge joystick
- DDS 9850: signaal generator (bijv met rotary encoder)
- MMA 8452 en ADXL 345: 3 assige versnelling opnemer; IIC,
- GY 26: digitaal kompas (antenne uitrichting); I2C, SPI, 3 - 5 v
- HH-12: Hall hoekopnemer
- Arduino Nano en Mini: kleine 'uno'

# Vrije keuze



Bedenk zelf een project(je)!





# De nabespreking (15 juni)

- Demonstreer je 'examen' projectje in max 10 minuten
- Andere wensen voor de nabespreking?
- Succes met bouwen!!