

Hoe sluit ik een LCD schermpje aan?

(C) Richèl Bilderbeek 

August 25, 2014

0.1 Overzicht

1. Doel
2. Hardware
3. Software

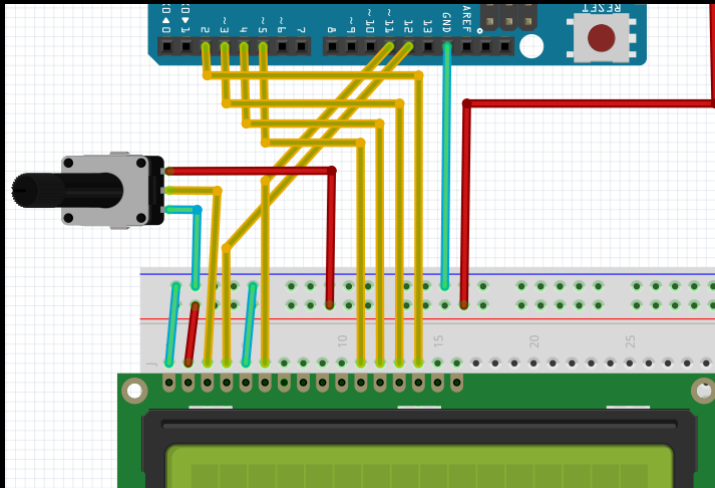
0.2 Doel

1. Hoe sluit ik een LCD display aan?
2. Hoe gebruik ik het LCD display in mijn code?

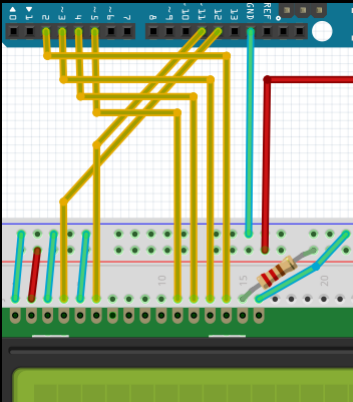
0.3 Hardware

1. Veel draden, maar met Fritzing en Arduino IDE kun je bedenken hoe je een LCD aan moet sluiten
2. Twee keuzes: contrast en backlight
 - (a) Contrast: pin 3, verbinden naar GND of met potmeter
 - (b) Backlight: verbinden (samen met 220 Ohm) of niet

0.5 Hardware



0.6 Hardware



0.7 Software

- Voorbeeld in Arduino IDE: Examples | LiquidCrystal | Hello World

```
#include <LiquidCrystal.h>
```

```
LiquidCrystal lcd(12, 11, 5, 4, 3, 2);
```

```
void setup() {  
  lcd.begin(16, 2);  
  lcd.print("hello , world!");  
}
```

```
void loop() {  
  lcd.setCursor(0, 1);  
  lcd.print(millis()/1000);  
}
```


0.8 Software

- In Arduino IDE, 'Help | Reference', dan 'Libraries | Liquid-Crystal':
 - `begin(int letters, int regels)`: bepaal schermgrootte
 - `clear()`: maak scherm leeg
 - `setCursor(int x, int y)`: bepaal positie cursor
 - `print(...)`: zet tekst op het scherm, vanaf de cursor
 - `createChar(int index, byte karakter[8])`: sla een eigen 5x8 karakter op
 - `write(int index)`: zet een karakter op het scherm, vanaf de cursor

0.9 Software

- In Arduino IDE, 'Help | Reference', dan 'Libraries | Liquid-Crystal':
 - `home()`: `setCursor(0,0)`
 - `cursor()`, `noCursor()`: maak cursor zichtbaar/onzichtbaar
 - `blink()`, `noBlink()`: laat cursor wel/niet knipperen
 - `display()`, `noDisplay()`: laat tekst wel/niet zien
 - `scrollDisplayLeft()`, `scrollDisplayRight()`: verplaats alle tekst met cursor naar links/rechts
 - `autoscroll()`, `noAutoscroll()`: zet autoscroll aan/uit
 - `leftToRight()`, `rightToLeft()`: richting tekst is links-naar-rechts/rechts-naar-links