

Potmeters

(C) Richèl Bilderbeek



May 30, 2014

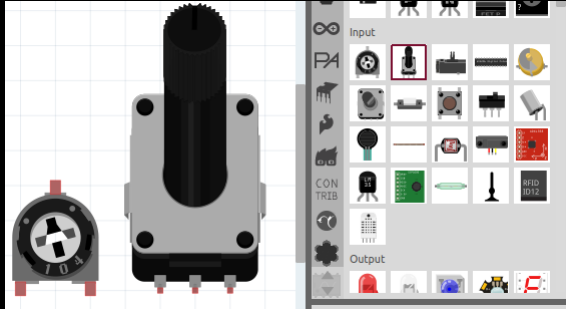
0.1 Overzicht

1. Doel
2. Hoe ziet een potmeter eruit?
3. Wat en waarvoor is een potmeter?
4. Hoe meet je weerstanden?
5. Meten weerstanden potmeter
6. Aansluiten potmeter
7. Meten met Arduino

0.2 Doel

- Ontdekken hoe een potmeter werkt
- Weerstand meten met een multimeter
- Een potmeter juist aan kunnen sluiten

0.3 Hoe ziet een potmeter eruit?



0.4 Wat en waarvoor is een potmeter?

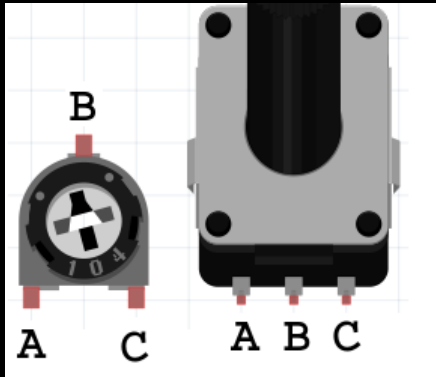
- Potmeter = potentiometer
- Potmeter = een stelsel van weerstanden die je kunt veranderen (dit gaan we zo meten!)
- Kan gebruikt worden als knop

0.5 Hoe meet je weerstand?

- Met een multimeter
- Als er geen spanning staat op wat je wilt meten
- Zet de grote draaiknop op 'R' of 'Ohm'
- (demo met twee weerstandjes)

0.6 Meten weerstanden potmeter 1/2

- Noem de drie pinnen A,B en C



0.7 Meten weerstanden potmeter 2/2

- Maak een tabel en meet de weerstanden van de pinnen
- Wat valt je op? Hebben we dit eerder gedaan? Hoe sluit je een potmeter aan? Waar moet je op letten bij het aansluiten: is kortsluiting mogelijk? Laat een Arduino reageren

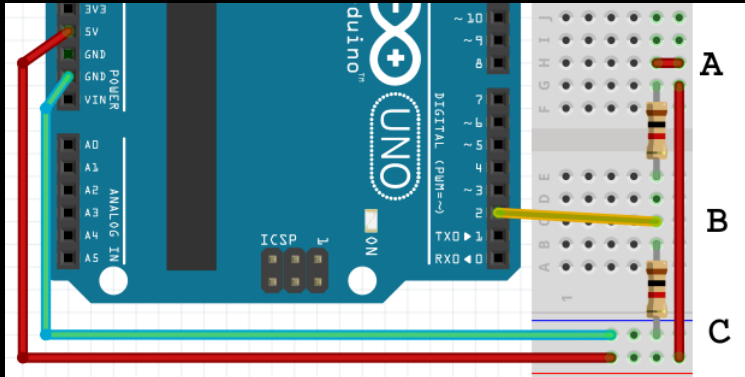
Plek knop	Weerstand tussen A en B (Ohm)	A-C	B-C
Links			
Tussen links en midden in			
Midden			
Tussen midden en rechts in			
Rechts			

0.8 Voorbeeldresultaten

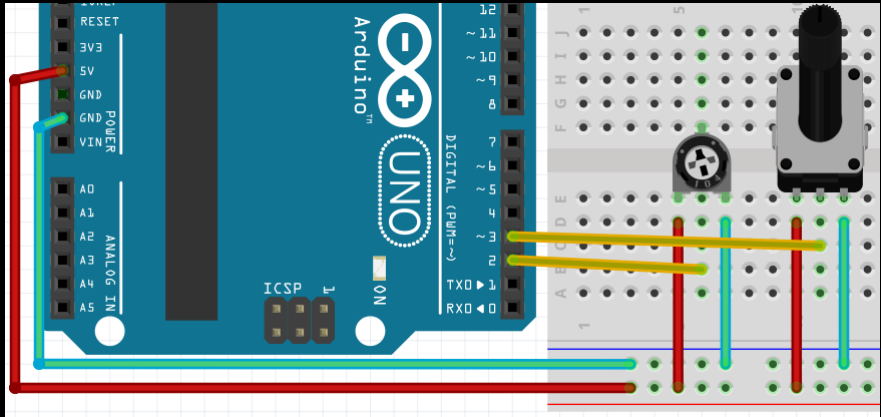
Plek knop	Weerstand tussen A en B (Ohm)	A-C	B-C
Links	0	1000	1000
Tussen links en midden in	250	1000	750
Midden	500	1000	500
Tussen midden en rechts in	750	1000	250
Rechts	1000	1000	0

0.9 Hoe zit dit in elkaar?

- Hoe kan ik dit vervangen door weerstanden?



0.10 Aansluiten potmeter



0.11 Meten met Arduino

- Maak een tabel en meet met de Arduino
- Wat valt je op? Hebben we dit eerder gedaan? Laat een Arduino reageren

Plek knop	Ik voorspel dat ik ga meten...	Ik heb gemeten...
Links		
Tussen links en midden in		
Midden		
Tussen midden en rechts in		
Rechts		

0.12 Voorbeeldresultaten

- Wat valt je op? Hebben we dit eerder gedaan? Laat een Arduino reageren

Plek knop	Ik voorspel dat ik ga meten...	Ik heb gemeten...
Links	1023	
Tussen links en midden in	768	
Midden	512	
Tussen midden en rechts in	256	
Rechts	0	