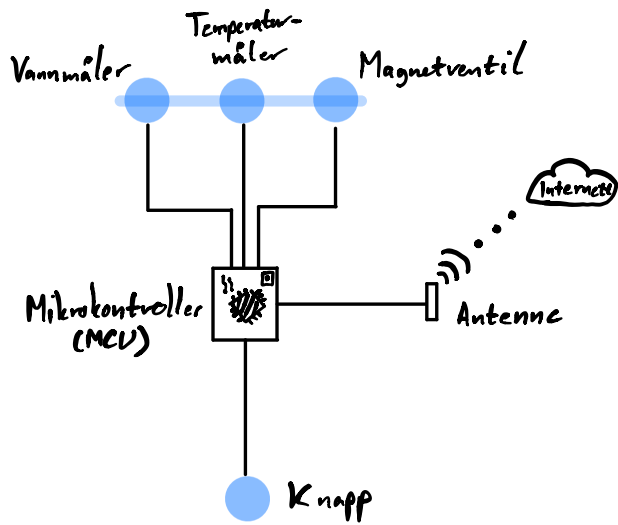


Forenklet System-tegning



Temperaturmåler
Motstandstemperatursensor som kan leses av med MCU.

Vannkrets

Volummåler
Mekanisk volummåler med pulsgiver som sender signal per liter.

Magnetventil
For å åpne og lukke vannkrets med MCU.

Trykkreduceringsventil
Gir muligheten til å sjekke og justere trykk.

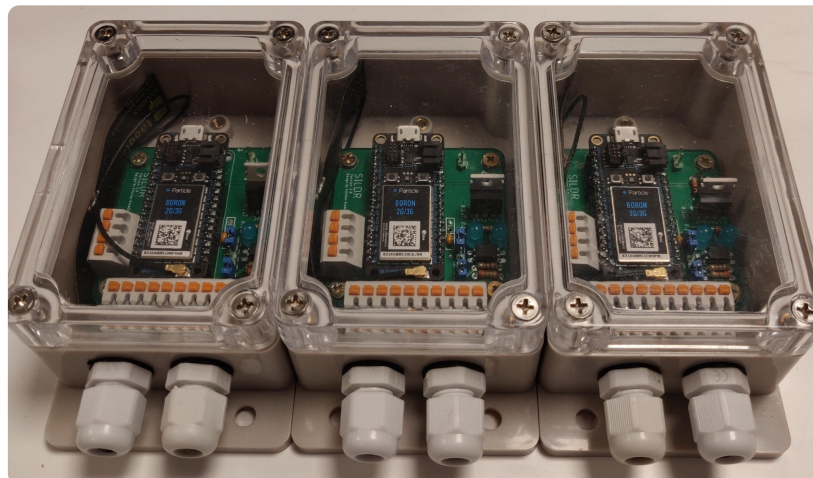
Kuleventil
Manuell måte å stenge og åpne vannkrets.

Mosfet:
3V3 → 12V
(MCU) (Magnetventil)

12V → 3V3
(Knapp)

Skjotekrets

Pins for å bytte mellom
avansert og enkel krets
(Byggeser MCU)



Batteri:

State	Volts	Current (A)	Power (W)
Idle	12	0.025	0.3
Active	12	0.05	0.6
Peak	12	0.1	1.2
Spikes	12	2	24
Solenoid	12	1.16	13.92
Max	12	1.26	15.12

Bad Case			
Simplified	Power (W)	Time (%)	Ah
Activated	15.1	10.0 %	3.0
Not activated	1.20	90.0 %	2.2
SUM			5.2

Best Case			
Simplified	Power (W)	Time (%)	Ah
Activated	14.5	1.6 %	0.5
Not activated	0.05	98.4 %	0.1
SUM			0.6

```
# Code for Battery Life
Ah = 180 # Battery Ah-rating
dph = 0.0001 # Discharge per hour

active_time = 0.025 # Active time per day
idle_time = 1 - active_time # Idle time per day
active_Ah = 14.5
idle_Ah = 0.05

ah = (active_time*active_Ah + idle_time*idle_Ah)/24 # System Ah-usage
print(Ah)

hpw = 7*24 # Hours per week
h = 0 # Hours for following loop

while Ah > 0:
    Ah = Ah - Ah*dph - ah
    h += 1

days = round((h-1)/24)
print("Estimated days of battery life:", days)
```

Batterier	V	Ah (20-timer)	Days (Bad)	Days (Max)	Pris	Kommentar	Link
MC Gel	12	21	6	48	kr 769.00	Hendig og billig, 8kg	https://tinyurl.com/y3vsrdle
AGM	12	95	25	184	kr 1,949.00	Tryggest, 25kg	https://tinyurl.com/vygtccob
SMF	12	180	46	299	kr 2,199.00	Lengst varighet, 42kg	https://tinyurl.com/y3xqkaka

Jeg kan ikke nok om batterier til å si sikkert at tallene stemmer, men det ser veldig lovende ut. Solcellepanel vil nok garantere at det holder uendelig, men trengs kanskje ikke.

Delene vil sannsynligvis være standard hyllevarer fra biltema, pga. tilgjengelighet og pris.

Systemet er designet for 12V men fungerer helt med til 5,00v (og takler nærmere 30V stabilt).