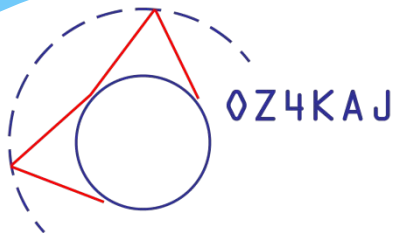




Intro til byggeprojektet

OZ7SKB Dummyload byggeprojekt

2024



Agenda for i aften

- * Hvad forventer jeg af jer og I af mig?
- * Hvordan organiserer vi os?
- * En dybere gennemgang af projektet
- * Hvad kan være praktisk, at I medbringer?
- * Arduino sketches til test og drift



Forventninger

- * I forventer:
 - * ??????
- * Jeg forventer:
 - * Deltagelse
 - * Hjælp hinanden
- * Jeg kan tilbyde:
 - * Et byggeprojekt hvis produkt kan bruges af enhver amatør
 - * Coaching, dvs ikke en decideret projektstyring
 - * Læring (til en vis grad)



Organisering ????

- * På de almindelige mødeaftener? Hvor lang tid?
- * Ekstra aftener ud over torsdage?
- * Hjemmearbejde? Er det snyd?
- * Samarbejde?
- * Skal alle medbringe “hele værkstedet”?

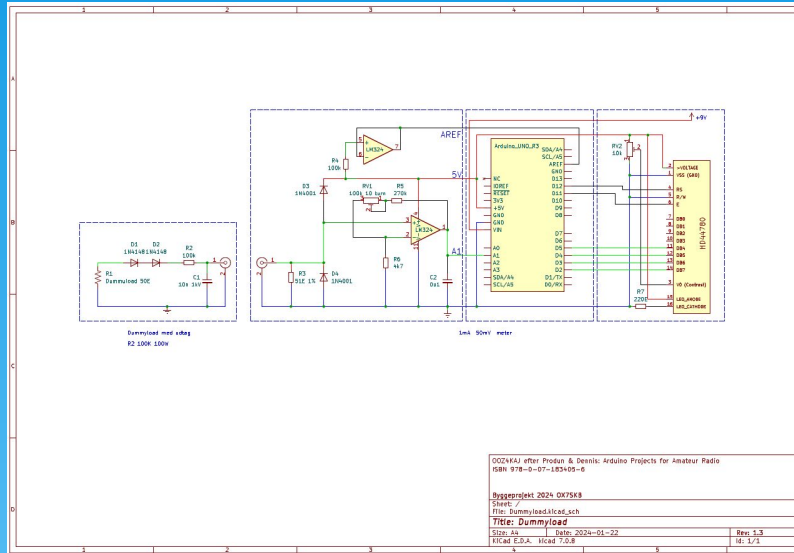


Data for projektet

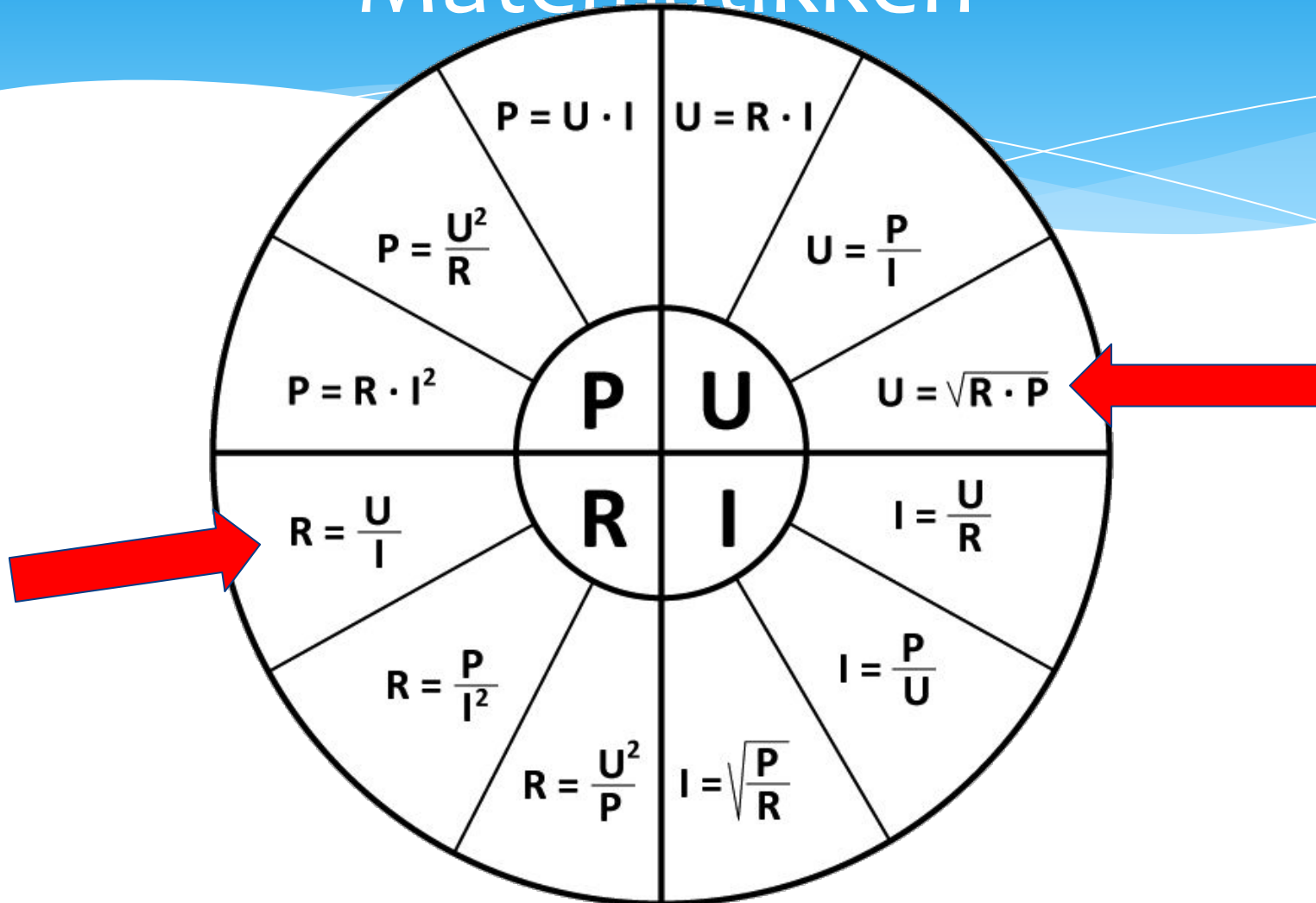
- * Dummyload til hhv. 100 W og 500 W
Ikke kontinuerlig. Kræver andre modstande og køl
- * Arduini Uno meter til aflæsning af effekten
- * Muligheder for ændringer og udvidelser
 - * Analog søjle
 - * Temperatur på dummyload modstand
 - * Andre typer målinger
 - * Et andet display
- * Strømforsyning
 - * 9 - 12 V - Find selv på



Gennemgang af diagrammet



Matematikken



Spændingsberegning

100 Watt

$$U = \sqrt{(R2 + R3) * P}$$

$$U = \sqrt{(50 + 51) * 100}$$

$$U = \sqrt{101 * 100}$$

$$U = \sqrt{10.100}$$

$$U = 100,5 \text{ Volt}$$



Spændingsberegning

500 Watt

$$U = \sqrt{(R2 + R3) * P}$$

$$U = \sqrt{(50 + 51) * 500}$$

$$U = \sqrt{101 * 500}$$

$$U = \sqrt{50.500}$$

$$U = 224,7 \text{ Volt}$$



Beregning af formodstand

Instrumentet er bygget til at have max udslag for 0,05 V og 0,001 A

Først for 100 W

$$R = \frac{U}{I}$$

$$R = \frac{(100,5 - 0,05)}{0,001}$$

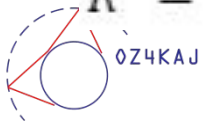
$R = 100.450 \text{ Ohm}$ Nærmeste standardværdi er 100 kOhm

Så for 500 W

$$R = \frac{U}{I}$$

$$R = \frac{(224,7 - 0,05)}{0,001}$$

$R = 224.650 \text{ Ohm}$ Nærmeste standardværdi er 220 kOhm



Hvad skal vi bruge?

Ud over det i posen



- * Loddekolbe + tin
- * Plade til at lodde på
- * Skævbider
- * Monteringsledning
- * Laptop med Arduino EDI
- * Monteringsboks til meter
- * Afskærmning til dummyload modstande
- * En tredje hånd kan være praktisk
- * Mangler i posen, tager jeg med

Sketches

Til test af display:

- * Dummyload_test.ino
- * Dummyload_test2.ino

Til drift:

- * Dummyload_OZ4KAJ.ino

