

6/12

Lablogg Term 2

1100 - 1135

intro till labbet.

för exam instrument & inventerar

2x Agilent 34401A multimeter

1x HP 6632A DC power supply

1x aluminiumstav

1135 - 1500 lunch

1500

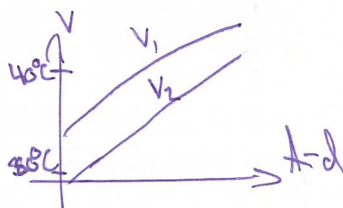
labbuppsättning & deriva labview & matlab

datan sparas i: home\gusmol\1.win\My Documents
1\Exphys 2 Term 2

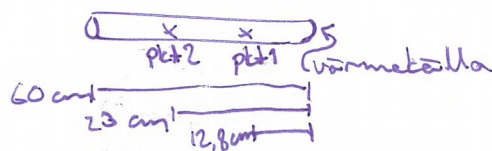
1600

testning

ser bra ut !! →



Aluminiumstav:



1240

DC power supply behöver stängas av & sätts på igen bland för att kunna ta emot kommandon

1900

testning i krets: signal av rektangelvåg



1 mätning / sekund

ingen data

6/12

Labblogg Term 2

1100 - 1135

intro till labbet.

för exam instrument & inventerar

2x Agilent 34401A multimeter

1x HP 6632A DC power supply

1x aluminiumstav

1135 - 1500 lunch

1500

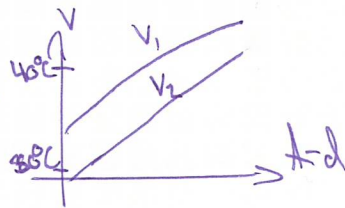
labbuppsättning & deriva labview & matlab

datan sparas i: home\gusmol\1.win\My Documents
1\Exphys 2 Term 2

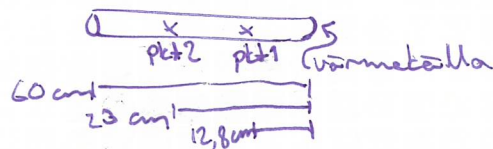
1600

testning

ser bra ut !! →



Aluminiumstav:



1240

DC power supply behöver stängas av & sätts på igen bland för att kunna ta emot kommandon

1900

testning i lab: signal or reltangelvåg

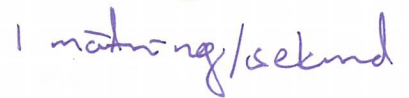


1 mätning / sekund

ingen data

Lablogg Termino

my best friend: integral:



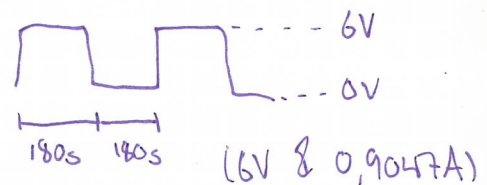
2000 nähen auf, der braut u



7/12

Ny dag, nya mögligheter

By matching. Integral:



möjning avslutad

spared som & lordag - 1206 - data 1

lunch (v. startar en beräkning)

beraeningen van klar, v. l. d. k.

$$\left. \begin{array}{l} K = 9,4 \cdot 10^{-4} \\ \alpha = -1,8 \\ K = 9,7 \cdot 10^{-5} \end{array} \right\}$$

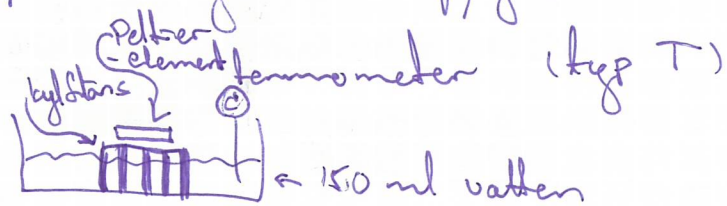
gämbor med tabellvärde:

7/12

Lablogg Terno

15³⁰

uppställning extrauppgift:



Peltierelement: max 14,4 V, 6,0 A

16¹⁰testmätning: $T_0 = 21,4^\circ\text{C}$

$$U = 1,999 \text{ V}$$

$$I = 0,537 \text{ A}$$

efter 3 min 2s: $21,3^\circ\text{C}$

V: gör en full mätning

$$U = 4,002 \text{ V}$$

$$I = 1,05 \text{ A}$$

 $22,0^\circ\text{C}$

13 min 20s

18⁰⁰beräkning klar ($N=20$, $\text{MaxIter} = 60$, $\text{err} = 500$)

$$K = 5,9148768 \cdot 10^{-5}$$

$$a = -0,00108574$$

18²⁰

Oklart om termoelementet är ett K eller T element. Skriver därför labview-programmet att hantera båda elementen.

✓ gäller typ för hela labben

18²⁰

testmätning:

$$U = 4 \text{ V}$$

$$I = 1,17 \text{ A}$$

(1 mätning/sekund)

Verkar inte vara rättad skilnad på konverteringen för T & K. ☺

data sparas som lordag-1838-T & K (ser bra ut) $\sim 7,5$ min

7/12

Lablogg Tennø

1850

Ny måtning
med omrøring
spæred søn

$$U = 4V$$

$$I = 1,2A$$

~ 8 min

londag - 1859 - T

2 --- 11 --- K

lite hadk - datan, kanske kommer av att
termometern stöts till under omrøring
gör om mätningen morgen?

1915

Ny mätning
med v. ström

$$U = 4V$$

$$I = 1,2A$$

9/12 1500

Ny mätning grunduppst

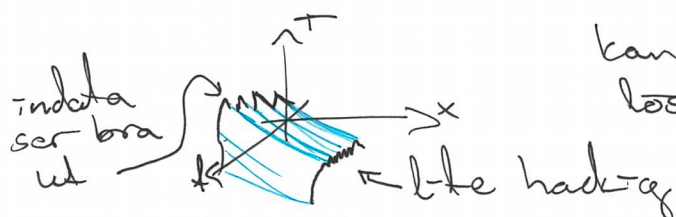
(360 s mät
uten signal för att
använda som referens)



1720

datan ser bra ut men dataanalysen ger
sartbarande $K \approx 6,7 \cdot 10^{-5}$, vilket e rätt långt
från tabellvärdet $9,7 \cdot 10^{-5}$...

Dataanalysen ser lite hadk-ig ut:



kan tyda på instabil ODE-
lösning?

Kör gång en beräkning med MaxIter = 100

$$K = 5,7 \cdot 10^{-5}$$

$$a = 0,0011$$

2 ~~100~~ 30

8/12

Labblogg Termo

15⁰⁰

Startar mätning på extrauppgiften.

Starttemperatur i labbet: 22.3

Programmet visar: 22.08 T

22.12 K

effekt: 4.0 V 1.09 A

Mätning sparad i filen: Söndag_1532-K
——— 11 ——— T

labblogg OK!
/Sara