

SWAGWAY  
af  
Carl Emil Grøn Christensen and Mathias Dannesbo  
26. marts 2012

Resumé

## Indhold

<b>Indhold</b>	<b>2</b>
<b>1 Indledning</b>	<b>3</b>
1.1 Problemformulering . . . . .	3
1.2 Indput . . . . .	3
Sensor . . . . .	3
1.3 Control . . . . .	3
Sensor læsning . . . . .	3
Filter . . . . .	3
1.4 Output . . . . .	3
Motorstyring . . . . .	3
<b>2 Konklusion</b>	<b>3</b>
<b>Tabeller</b>	<b>4</b>
<b>Figurer</b>	<b>4</b>
<b>A Status log</b>	<b>5</b>
A.1 13. marts . . . . .	5

## 1 Indledning

### 1.1 Problemformulering

### 1.2 Indput

#### Sensor

I2C, Pull-up, Bus capasistance, level shifter,

### 1.3 Control

#### Sensor læsning

#### Filter

#### Komplimentær filter

#### Kalman filter

#### Modificeret kalman filter

### 1.4 Output

#### Motorstyring

P2	P3	P5	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	
P4	P6	P9	Q5	Q6	Q7	Q8	Q5	Q6	Q7	Q8	
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	Brake
1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	↻
0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	Short
1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	Short
0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	Off (↻)
1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	Off (↻)
0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	↻
1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	Brake

H-bro, PWM, PWM-kondensator, beskyttelses dioder, 4000 serie, optocopler

## 2 Konklusion

**Tabeller**

**Figurer**

## **A   Status log**

### **A.1   13. marts**

Mainbord er fungerende. v2.0 af motorboardet er næsten færdig.

Kredsløbet uden om printne er næsten færdig.

Vi kan læse data fra IMUen og vi har et halvt implementert kalman-filter.

Efter kalmanfilteret fungere skal der implementeres PID med wrapper kode.