

Version:	Dato:	Beskrivelse:	Forfatter:
Version 1	4. marts	Første udgave	Alle gruppemedlemmer

### Use case 1: Tænd enhed

Use Case under test:	Tænd enhed
<b>Scenarie:</b>	Hovedscenarie
<b>Prækondition:</b>	Systemet er tændt, oplåst og funktionsdygtigt. Enheden er klar til at blive tændt.

No.	Handling	Forventet observation/resultat	Faktisk observation/resultat	Vurdering (OK/FAIL)
1	Bruger vælger start på terminalen.	Terminalen starter.		
2	Brugeren vælger hvilken enhed der styres	Enheden bliver valgt.		
3	Brugen vælger tænd	Enheden brugeren har valgt bliver tændt.		

### Use case 2: Sluk enhed

Use Case under test:	Sluk enhed
<b>Scenarie:</b>	Hovedscenarie
<b>Prækondition:</b>	Systemet er tændt, oplåst og funktionsdygtigt. Enheden er klar til at blive tændt.

No.	Handling	Forventet observation/resultat	Faktisk observation/resultat	Vurdering (OK/FAIL)
1	Brugeren vælger start på terminalen.	Terminalen starter.		
2	Brugeren vælger hvilken enhed der skal styres.	Enheden bliver valgt.		
3	Brugen vælger sluk	Enheden brugeren har valgt bliver slukket.		

### Use case 3: Programmer enhed

<b>Use Case under test:</b>	<b>Programmer enhed</b>
<b>Scenarie:</b>	Hovedscenarie
<b>Prækondition:</b>	Systemet er tændt, oplåst og funktionsdygtigt. Enheden er klar til at blive tændt.

No.	Handling	Forventet observation/resultat	Faktisk observation/resultat	Vurdering (OK/FAIL)
1	Brugeren vælger enhed der skal indstilles	Terminalen spørger om tidspunkter.		
2	Brugeren indstiller tidspunkter hvor enheden skal tænde/slukke	Terminalen viser "ok". Enheden tænder/slukker på det valgte tidspunkt $\pm 5$ sekunder.		

### Use case 3: Programmer enhed, Undtagelse: [EXC1: Klokkeslæt indstilles forkert]

<b>Use Case under test:</b>	<b>Programmer enhed</b>
<b>Scenarie:</b>	Klokkeslæt indtastes forkert
<b>Prækondition:</b>	Systemet er tændt, oplåst og funktionsdygtigt. Enheden er klar til at blive tændt.

No.	Handling	Forventet observation/resultat	Faktisk observation/resultat	Vurdering (OK/FAIL)
1	Brugeren vælger enhed der skal indstilles	Terminalen spørger om tidspunkter.		
2	Brugeren indtaster ugyldigt tidspunkt.	Terminalen viser "Ugyldigt klokkeslæt. Skal være mellem 00:00 og 23:59"  Terminalen er klar til at acceptere input igen.		
3	Brugeren indstiller tidspunkter hvor enheden skal tænde/slukke korrekt	Terminalen viser "ok". Enheden tænder/slukker på det valgte tidspunkt $\pm 5$ sekunder.		

#### Use case 4: Lås system

<b>Use Case under test:</b>	<b>Lås system</b>
<b>Scenarie:</b>	Hovedscenarie
<b>Prækondition:</b>	Systemet er tændt, oplåst og funktionsdygtigt.

No.	Handling	Forventet observation/resultat	Faktisk observation/resultat	Vurdering (OK/FAIL)
1	Bruger trykker lås på DE2-Board	DE2-Board låser		
2	Systemet låses.	DE2-Board stopper afsendelse af frekvens til Arduino.		
3	Brugeren vælger enhed der skal indstilles	Terminalen viser "Fejl", og forbliver låst.		

## Use case 5: Lås systemet op

<b>Use Case under test:</b>	<b>Lås systemet op</b>
<b>Scenarie:</b>	Hovedscenarie
<b>Prækondition:</b>	Systemet er låst.

No.	Handling	Forventet observation/resultat	Faktisk observation/resultat	Vurdering (OK/FAIL)
1	Bruger indtaster den korrekte kode på DE2 board.	Koden er godtaget af DE2 boardet.		
2	Brugeren tænder lampen via terminal.	Lampen tænder.		
3				
4				

<b>EXC1 under test:</b>	<b>Koden skrevet forkert</b>
<b>Scenarie:</b>	undtagelse
<b>Prækondition:</b>	Systemet er låst.

No.	Handling	Forventet observation/resultat	Faktisk observation/resultat	Vurdering (OK/FAIL)
1	Bruger indtaster en forkert kode på DE2 board.	Koden afvises af DE2 boardet.		
2	Brugeren forsøger at tænde lampen	Terminal smider en fejl.		
3				
4				

## Test af ikke-funktionelle krav

### Terminal

Ikke funktionelle krav		Terminal		
No.	Krav	Test / udførelse	Faktisk observation / resultat	Vurdering (OK / Fail)
1	Enhederne har forskellige navne	Terminalen åbnes. En enhed omdøbes. De forskellige navne skal kunne ses i terminalen.		
2	Systemet skal kunne tænde enhederne efter request på under 1 sekund.	Use case 1 "tænd enhed" udføres med LED-lampe. Stopur på Huawei P10 startes, og stoppes efter efter lampen tænder.		
3	Hvis terminalen ikke bruges i 30 sekunder, låses systemet automatisk.	Der interageres ikke med systemet i 30 sekunder. Systemet er låst efter 35 sekunder. Målt med stopur på Huawei P10		
4				

### Øvrige krav

Ikke funktionelle krav		Terminal		
No.	Krav	Test / udførelse	Faktisk observation / resultat	Vurdering (OK / Fail)
1	Brugeren skal kunne tænde systemet på under 10 sekunder.	Bruger tænder systemet og systemet er klar til brug på under 10 sekunder.		
2	Brugeren skal kunne slukke systemet på under 5 sekunder.	Brugeren slukker systemet og systemet slukker på under 5 sekunder.		