Accepttest Specifikation.

Indholdsfortegnelse

[1 Test af Usecases 1](#_Toc445849083)

[1.1 Use Case 1: Opstart af system 1](#_Toc445849084)

[1.2 Use Case 2: Status Forespørgsel 2](#_Toc445849085)

[1.3 Use Case 3: Tilføjelse af enhed 3](#_Toc445849086)

[1.4 Use Case 4: Fjernelse af enhed 5](#_Toc445849087)

[1.5 Use Case 5: Ret Enhed 5](#_Toc445849088)

[1.6 Use Case 6: Ændring af tidsplan 7](#_Toc445849089)

[1.7 Use Case 7: Kør Simulering 8](#_Toc445849090)

[2 Test af ikke Use Case relaterede krav 9](#_Toc445849091)

[2.1 Test af krav 1.2 stikkontakt kompatibilitet 9](#_Toc445849092)

[2.2 Test af krav 4.6 Skal kunne håndtere op til 255 enheder. 9](#_Toc445849093)

[2.3 Test af krav 3.6 Man bør kunne fjerne rum fra systemet 10](#_Toc445849094)

[2.4 Test af krav 4.2: Systemet skal have en MTBF på minimum 95% 10](#_Toc445849095)

[2.5 Test af krav 4.3: Systemet bør kommunikere med op til 50 bit/s 11](#_Toc445849096)

[2.6 Test af krav 4.4: Systemet skal have en svartid på 2 minutter. 11](#_Toc445849097)

[2.7 Test af krav 4.5: Systemet skal virke med en 18v(+-10%) 50 Hz AC spændingsforsyning. 11](#_Toc445849098)

# Test af Usecases

## Use Case 1: Opstart af system

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use case 1: Opstart af system | | |
| ***Scenarie*** | | Hovedscenarie  Her testes samtidig for kravene: 2.2, 2.6, 3.1, 4.1 | | |
| ***Forudsætninger*** | | Styreboks og PC er forbundet korrekt. | | |
|  | |  | | |
| Step | Handling | Forventet observation/resultat | Faktisk observation/resultat | Vurdering (OK/FAIL) |
| 1 | Dobbeltklik på softwareikon på skrivebordet for at starte PC softwaren.  Denne test tester ligeledes kravene:  2.2, 3.1; | PC softwaren starter op og anmoder brugeren om indtastning af kode på kodelås. |  |  |
| 2 | Indtast kode på styreboksens kodelås og trykker på godkend | Koden godkendes og PC software skifter til forsiden af den grafiske brugerflade og viser 5 knapper. |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use case 1: Opstart af system | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 1: Software kører allerede | | |
| ***Forudsætninger*** | | Styreboks og PC er forbundet korrekt, en version af PC softwaren er allerede startet på PCen. | | |
|  | |  | | |
| Step | Handling | Forventet observation/resultat | Faktisk observation/resultat | Vurdering (OK/FAIL) |
| 1 | Dobbeltklik på ikon på skrivebordet for at starte PC softwaren. | PC softwaren starter op og giver en fejlmeddelelse om at Softwaren allerede køre og anmoder brugeren om at trykke ”ok” for at lukke den netop opstartede udgave af softwaren. |  |  |
| 2 | Tryk på ”ok” | Den netop opstartede udgave af PC softwaren lukket ned |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use case 1: Opstart af system | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 2: Forkert kode indtastet | | |
| ***Forudsætninger*** | | Bruger er i gang med Usecase 1 hovedscenarie, og er nået til punkt 2 | | |
|  | |  | | |
| Step | Handling | Forventet observation/resultat | Faktisk observation/resultat | Vurdering (OK/FAIL) |
| 1 | Indtast en forkert kode på styreboksens kodelås. | PC softwaren viser fejlmeddelelse om forkert indtastet kode. |  |  |
| 2 | Tryk på ”ok” | PC software anmoder brugeren om at indtaste ny kode på styreboksens kodelås. |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use case 1: Opstart af system | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 3: Der er opstået fejl siden sidste pc tilslutning | | |
| ***Forudsætninger*** | | Styreboksen er konfigureret med en tilsluttet enhed og udføre USECASE 6 Kør simulering. | | |
|  | |  | | |
| Step | Handling | Forventet observation/resultat | Faktisk observation/resultat | Vurdering (OK/FAIL) |
| 1 | Frakobl den tilsluttede enhed fra stikkontakten. | Styreboks forsøger at tænde enheden men registrere en fejl. |  |  |
| 2 | Tilslut PC til styreboksen via USB og gennemgå Usecase 1 hovedscenarie. | PC software viser oversigt over fejl siden sidste tilkobling. |  |  |

## Use Case 2: Status Forespørgsel

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use case 2: Status forespørgsel | | |
| ***Scenarie*** | | Hovedscenarie  Her testes samtidig for kravene: 2.5 | | |
| ***Forudsætninger*** | | Styreboks og PC er forbundet korrekt, Use case 1 er gennemført, en enhed konfigureret til systemet | | |
|  | |  | | |
| Step | Handling | Forventet observation/resultat | Faktisk observation/resultat | Vurdering (OK/FAIL) |
| 1 | Tryk på ”Status” på den grafiske brugerflade | PC softwaren henter status på enhederne og viser statusoversigt. |  |  |

## Use Case 3: Tilføjelse af enhed

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use case 3: Tilføjelse af enhed | | |
| ***Scenarie*** | | Hovedscenarie  Her testes samtidig for kravene: 1.2, 3.2, 3.4, 3.5, 3.7 | | |
| ***Forudsætninger*** | | Use case 1 er udført | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tilslut enhed til lysnettet ved at koble stik fra enhed til stikkontakt* | *Enhed tilsluttes korrekt lysnettet gennem stikkontakt* |  |  |
| *2* | *Tryk på ”Tilføj enhed” på PC skærm* | *Skærm på PC viser skærmvindue med formular til tilføjelse af enhed* |  |  |
| *3* | *Indtast adresse på enhed i feltet ”Adresse på enhed” og tryk på ”Nyt rum”* | *Skærm på PC viser dropdownmenu med oversigt over rum som enheder kan inddeles i* |  |  |
| *4* | *Tryk på ønsket rum som enhed skal tilhøre og tryk ”OK”* | *Skærm på PC viser ”Godkendt” og skærmvindue lukkes* |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 3: Tilføjelse af enhed | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 1: Brugeren tildeler ikke et rum | | |
| ***Forudsætninger*** | | Bruger er i gang med at udføre use case 3: ”Tilføjelse af enhed” og er nået til punkt 4: ”Brugeren vælger tildel rum” i hovedscenarie | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tryk ”OK” på PC skærm uden at tildele rum til enheden* | *Skærm på PC viser ”Godkendt” og skærmvindue lukkes* |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 3: Tilføjelse af enhed | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 2: Der findes ingen rum | | |
| ***Forudsætninger*** | | Bruger er i gang med at udføre use case 3: ”Tilføjelse af enhed” og er nået til punkt 5: ”Brugeren vælger hvilket rum enheden skal tildeles” i hovedscenarie | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tryk på ”Nyt rum” på PC skærm* | *Skærm på PC viser skærmvindue med formular til tilføjelse af rum* |  |  |
| *2* | *Indtast navn på rum i feltet ”Navngiv rum” og tryk ”OK”* | *Skærm på PC viser skærmvindue med oversigt over rum som enheder kan inddeles i* |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 3: Tilføjelse af enhed | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 3: Brugeren annullerer indtastningen | | |
| ***Forudsætninger*** | | Bruger er i gang med at udføre use case 3: ”Tilføjelse af enhed” og er nået til punkt 6: ”Brugeren trykker OK” i hovedscenarie | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tryk ”Annuller” på PC skærm* | *Indtastningsvinduet lukkes* |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 3: Tilføjelse af enhed | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 4: Adressen er allerede registreret | | |
| ***Forudsætninger*** | | Bruger er i gang med at udføre use case 3: ”Tilføjelse af enhed” og er nået til punkt 6: ” Brugeren trykker OK” i hovedscenarie | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tryk ”OK” på PC skærm* | *Skærm på PC viser skærmvindue med fejlmeddelse ”Adresse er allerede registreret”* |  |  |
| *2* | *Tryk ”OK” på PC skærm* | *Indtastningsvinduet lukkes* |  |  |

## Use Case 4: Fjernelse af enhed

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 4: Fjernelse af enhed | | |
| ***Scenarie*** | | Hovedscenarie Her testes samtidig for kravene: 3.3 | | |
| ***Forudsætninger*** | | Use case 1 er udført og mindst en enhed er registreret i systemet | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tryk på ”Fjern enhed” på PC skærm* | *Skærm på PC viser skærmvindue med oversigt over kendte enheder* |  |  |
| *2* | *Tryk på enhed der ønskes fjernet og tryk ”OK”* | *Skærm på PC viser ”Godkendt” og skærmvindue lukkes* |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 4: Fjernelse af enhed | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 1: Brugeren annullerer | | |
| ***Forudsætninger*** | | Bruger er i gang med at udføre use case 4: ”Fjernelse af enhed” og er nået til punkt 3: ”Brugeren trykker OK” i hovedscenarie | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tryk ”Annuller” på PC skærm* | *Indtastningsvinduet lukkes* |  |  |

## Use Case 5: Ret Enhed

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 5: Ret enhed | | |
| ***Scenarie*** | | Hovedscenarie Her testes samtidig for kravene: 3.4, 3.8, | | |
| ***Forudsætninger*** | | Use case 1 er udført og mindst en enhed er registreret i systemet | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tryk på ”Ret enhed” på PC skærm* | *Skærm på PC viser skærmvindue med oversigt over kendte enheder* |  |  |
| *2* | *Tryk på enhed der ønskes rettet* | *Skærm på PC viser skærmvindue med muligheder for at rette enhedsinformationer* |  |  |
| *3* | *Der indtastes nye informationer i alle felter, og trykkes på OK.* | *PC bekræfter ændringer.* |  |  |
| *4* | *Der laves status forespørgsel på enhed.* | *PC udskriver status for enheden, med de nye informationer.* |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 5: Ret enhed | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 1: Brugeren annullerer indtastningen. | | |
| ***Forudsætninger*** | | Use case 1 er udført og mindst en enhed er registreret i systemet | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tryk på ”Ret enhed” på PC skærm* | *Skærm på PC viser skærmvindue med oversigt over kendte enheder* |  |  |
| *2* | *Tryk på enhed der ønskes rettet* | *Skærm på PC viser skærmvindue med muligheder for at rette enhedsinformationer* |  |  |
| *3* | *Der indtastes nye informationer i alle felter, og trykkes på ”Annuller”* | *PC bekræfter annulleringen.* |  |  |
| *4* | *Der laves status forespørgsel på enhed.* | *PC udskriver status, med de før kendte informationer for enheden.* |  |  |

## 

## Use Case 6: Ændring af tidsplan

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 6: Ændring af tidsplan | | |
| ***Scenarie*** | | Hovedscenarie Her testes samtidig for kravene: 3.9 | | |
| ***Forudsætninger*** | | Use case 1 er udført og der er minimum en enhed tilsluttet systemet | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tryk på ”Ændre tidsplan” på PC skærm* | *Skærm på PC viser skærmvindue med oversigt over kendte enheder* |  |  |
| *2* | *Tryk på enhed der ønskes konfigureret ift. tidsplan* | *Skærm på PC viser skærmvindue med kalenderoversigt* |  |  |
| *3* | *Angiv hvornår enhed skal tænde og slukke samt hvilke ugedage tidsplanen skal vare i og tryk ”OK”* | *Skærm på PC viser ”Godkendt” og skærmvindue lukkes* |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 6: Ændring af tidsplan | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 1: Brugeren vælger rum | | |
| ***Forudsætninger*** | | Bruger er i gang med at udføre use case 5: ”Ændring af tidsplan” og er nået til punkt 2: ”Brugeren vælger enheden hvis tidsplan skal ændres” i hovedscenarie | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Tryk på ”Vælg rum” på PC skærm* | *Skærm på PC viser skærmvindue med kalenderoversigt* |  |  |
| *2* | *Angiv hvornår rumenheder skal tænde og slukke samt hvilke ugedage tidsplanen skal vare i og tryk ”OK”* | *Skærm på PC viser ”Godkendt” og skærmvindue lukkes* |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use Case 6: Ændring af tidsplan | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 2: Brugeren vælger et klokkeslæt før det valgte start tidspunkt | | |
| ***Forudsætninger*** | | Bruger er i gang med at udføre use case 4: ”Fjernelse af enhed” og er nået til punkt 4: ”Brugeren vælger hvilket klokkeslæt enheden” i hovedscenarie | | |
|  | | | | |
| ***Step*** | ***Handling*** | ***Forventet observation/resultat*** | ***Faktisk observation/resultat*** | ***Vurdering (OK/FAIL)*** |
| *1* | *Angiv hvornår enheden skal slukke via PC skærm* | *Skærm på PC viser skærmvindue med fejlmeddelse ”Det valgte tidspunkt er før start tidspunktet – vælg nyt tidspunkt”* |  |  |

## Use Case 7: Kør Simulering

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Use case 7: Kør simulering | | |
| ***Scenarie*** | | Hovedscenarie samt Udvidelse 1. Her testes samtidig for kravene: 1.1, 2.1, 2.3, 2.4, 2.7, 2,8, 2.9, 4.7, 4.8 | | |
| ***Forudsætninger*** | | Styreboks er tilsluttet strøm og opstartet, 1 lampe enhed er konfigureret i systemet. | | |
|  | |  | | |
| Step | Handling | Forventet observation/resultat | Faktisk observation/resultat | Vurdering (OK/FAIL) |
| 1 | Tilslut PC via USB og konfigurer styreboksen til at tænde for en lampe om 10 minutter og slukke den igen efter at have været tændt i 10 minutter. Afbryd herefter PCen fra styreboksen igen. | Lampen tænder efter 10 minutter og venter herefter 10 minutter og slukker igen. Der opserveres samtidig visuelt at en Grøn LED lyser som indikator for at styreboksen er tændt. Samt at en gul LED blinker som indikator for kommunikation på lysnettet kort før lampen tændes og slukkes. |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Use case under test*** | | Usecase 7: Opstart af system | | |
| ***Scenarie*** | | Udvidelse 2: Handlingen kan ikke udføres | | |
| ***Forudsætninger*** | | Styreboks er tilsluttet strøm og opstartet, 1 lampe enhed er konfigureret i systemet. | | |
|  | |  | | |
| Step | Handling | Forventet observation/resultat | Faktisk observation/resultat | Vurdering (OK/FAIL) |
| 1 | Tilslut PC via USB og konfigurer styreboksen til at tænde for en lampe om 10 minutter og slukke den igen efter at have været tændt i 10 minutter. Afbryd herefter PCen fra styreboksen igen. Og afbryd lampeenheden fra stikkontakten. | Lampen reagerer ikke på tidsplanen. |  |  |
| 2 | Tilslut PC og gennemgå Usecase 1: opstart af system. | Liste over fejl hændelser siden sidste tilslutning af pc vises på skærmen. |  |  |

# Test af ikke Use Case relaterede krav

## Test af krav 1.2 stikkontakt kompatibilitet

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Krav 1.2** | | Skal kunne tilsluttes <dansk> stikkontakt | | |
|  | | | | |
| **Step** | **Handling** | **Forventet observation/resultat** | **Faktisk observation/resultat** | **Vurdering (OK/FAIL)** |
| **1** | Enhed tilsluttes dansk stikkontakt efter standard DS 60884-2-D1:2011 | Enhed passer i stikkontakt efter standard DS 60884-2-D1:2011 |  |  |

## Test af krav 4.6 Skal kunne håndtere op til 255 enheder.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Krav 4.6** | | Skal kunne håndtere op til 255 enheder | | |
|  | | | | |
| **Step** | **Handling** | **Forventet observation/resultat** | **Faktisk observation/resultat** | **Vurdering (OK/FAIL)** |
| **1** | Enhed 1 og 2 tilsluttes | Enhed 1 og 2 er tilsluttet |  |  |
| **2** | Enhed 1 tændes | Enhed 1 er tændt |  |  |
| **3** | Enhed 2 tændes | Enhed 2 er tændt |  |  |
| **4** | Enhed 1 slukkes | Enhed 1 er slukket |  |  |
| **5** | Enhed 2 slukkes | Enhed 2 er slukket |  |  |

## Test af krav 3.6 Man bør kunne fjerne rum fra systemet

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Krav 3.6** | | Man bør kunne fjerne rum fra systemet. | | |
|  | | | | |
| **Step** | **Handling** | **Forventet observation/resultat** | **Faktisk observation/resultat** | **Vurdering (OK/FAIL)** |
| **1** | Styreboks tilsluttes lysnettet samt pc. Og pc software startes op og kode indtastes. Der trykkes på knappen tilføj enhed. | Formular til tilføjelse af enheder kommer frem, i forbindelse hermed en dropdown menu til valg af rum |  |  |
| **2** | Der trykkes på pilen i dropdown menuen. | En liste over eksisterende rum kommer frem. |  |  |
| **3** | Der trykkes på ”X” ved siden af rummet man ønsker at slette. | Popup kommer frem med meddelelsen ”Ønsker du at slette RUMNAVN?” |  |  |
| **4** | Der trykkes på ”Ja” | Rummet slettes og er ikke længere synlig på listen over tilgængelige rum. |  |  |

## Test af krav 4.2: Systemet skal have en MTBF på minimum 95%

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Krav 4.2** | | Systemet skal have en MTBF på minimum 95% | | |
|  | | | | |
| **Step** | **Handling** | **Forventet observation/resultat** | **Faktisk observation/resultat** | **Vurdering (OK/FAIL)** |
| **1** | En enhed indstilles til at skifte tilstand med 1 times mellemrum | Enhedens tidsplan modtages af systemet. |  |  |
| **2** | En timer indstilles på 8 timer. Enheden observeres med en times mellemrum under test. | Enheden skifter tilstand hver time. Systemet er aktivt i minimum 7 timer og 36 minutter. |  |  |

## Test af krav 4.3: Systemet bør kommunikere med op til 50 bit/s

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Krav 4.3** | | Systemet bør kommunikere med op til 50 bit/s | | |
|  | | | | |
| **Step** | **Handling** | **Forventet observation/resultat** | **Faktisk observation/resultat** | **Vurdering (OK/FAIL)** |
| **1** | En timer startes i softwaren og en tænd kommando sendes til en enhed på 30 bits | Den gule LED på styreboksen indikere at der transmitteres data. |  |  |
| **2** | Styreboksen modtager en svarpakke fra enheden på 30 bits. Timeren stoppes.  Tiden aflæses.  Mængden af bits sendt deles med den brugte tid. | Data transmissions hastigheden udregnes til at opfylde de givne krav. |  |  |

## Test af krav 4.4: Systemet skal have en svartid på 2 minutter.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Krav 4.4** | | Systemet skal have en svartid på 2 minutter. | | |
|  | | | | |
| **Step** | **Handling** | **Forventet observation/resultat** | **Faktisk observation/resultat** | **Vurdering (OK/FAIL)** |
| **1** | Benyt tiden under testen af krav 4.3 og sammenlign med svartid på 2 minutter | Svartiden fra testen af krav 4.3 er mindre end 2 minutter. |  |  |

## Test af krav 4.5: Systemet skal virke med en 18v(+-10%) 50 Hz AC spændingsforsyning.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Krav 4.5** | | Systemet skal virke med en 18v(+- 10%) spændingsforsyning | | |
|  | | | | |
| **Step** | **Handling** | **Forventet observation/resultat** | **Faktisk observation/resultat** | **Vurdering (OK/FAIL)** |
| **1** | Systemet tilsluttes en spændingsforsyning på 18V(+ - 10%) | Systemet starter. |  |  |