

СИСТЕМНИ ТЕСТОВЕ

| | | | |
|--------------------|-------------|--|------|
| Test Case ID | | TC_1 | |
| Description | | Компоненти на системата | |
| Requirements | | R.1, R.1.1, R.4.2, R.5.2, L.1.1 | |
| Initial Conditions | | | |
| Step | Full / Regr | Task & Expected Result | |
| 1 | | Проверка за наличен дисплей | Pass |
| 2 | | Проверка за наличен червен светодиод | Pass |
| 3 | | Проверка за наличен жълт светодиод | Pass |
| 4 | | Проверка за наличие на бутон за обучение | Pass |

Result: Pass

Всички задължителни компоненти присъстват в системата.

| | | | |
|---------------------------|--------------------|--|-------------|
| Test Case ID | | TC_2 | |
| Description | | Режим на обучение | |
| Requirements | | L.1, L1.1, L.1.2, L.1.2.1, L.1.3, L1.3.1, L.1.3.2 | |
| Initial Conditions | | Устройството е изключено | |
| Step | Full / Regr | Task & Expected Result | |
| 1 | | Натискаме бутона за обучение и включваме устройството | Pass |
| 2 | | Проверка за налични възможности за избор между 5 и 6 скорости на дисплея | Pass |
| 3 | | Избор на 5 скорости, чрез бутона за обучение | Pass |
| 4 | | Обучение на всяка една скорост от 1 до 5 чрез подаване на сигнали за скорост и обороти, с помощта на симулираща платка | Pass |
| 5 | | Проверка за наличие на сигнализация за успешно обучение на всяка една предавка чрез дисплея | Pass |

Result: Pass

В режим на обучение устройството работи според очаквания начин и успешно преминава проведените тестове.

| | | | |
|---------------------------|--------------------|---|-------------|
| Test Case ID | | TC_3 | |
| Description | | Визуализиране на текущата предавка | |
| Requirements | | R.1, R.1.1, R.2 | |
| Initial Conditions | | Системата трябва да работи | |
| Step | Full / Regr | Task & Expected Result | |
| 1 | | Променяме входните сигнали за скорост и обороти, следейки промяната във визуализацията на дисплея | Pass |
| 2 | | Показания на дисплея при входни сигнали, съответстващи на 1 предавка | Pass |
| 3 | | Показания на дисплея при входни сигнали, съответстващи на 2 предавка | Pass |
| 4 | | Показания на дисплея при входни сигнали, съответстващи на 3 предавка | Pass |
| 5 | | Показания на дисплея при входни сигнали, съответстващи на 4 предавка | Pass |
| 6 | | Показания на дисплея при входни сигнали, съответстващи на 5 предавка | Pass |

Result: *Pass*

Показанията на дисплея се менят според подадените входни сигнали. При подаване на сигнали съответстващи на 1 предавка, на дисплея се изобразява числото 1. При подаване на сигнали, съответстващи на 2 предавка, на дисплея се изобразява числото 2 и така до 5 предавка. Системата преминава успешно направения тест.

| | | | |
|---------------------------|--------------------|---|-------------|
| Test Case ID | | TC_4 | |
| Description | | Визуализиране на неутрална предавка | |
| Requirements | | R.3 | |
| Initial Conditions | | Системата трябва да работи | |
| Step | Full / Regr | Task & Expected Result | |
| 1 | | Подаваме сигнал за неутрална предавка и следим показанията на дисплея. Той трябва да изобразява числото 0 | Pass |

Result: *Pass*

Показанията на дисплея се променят на 0, при подаване на сигнал за включена неутрална предавка. Системата преминава успешно направения тест.

| | | | |
|---------------------------|--------------------|--|-------------|
| Test Case ID | | TC_5 | |
| Description | | Сигнализация за превключване на по-висока предавка | |
| Requirements | | R.4, R.4.1, R.4.2 | |
| Initial Conditions | | Системата трябва да работи | |
| Step | Full / Regr | Task & Expected Result | |
| 1 | | Задаваме входни сигнали за определена скорост и следим показанията на дисплея | Pass |
| 2 | | Подаваме сигнал съответстващ на обороти по-високи от предварително обучените | Pass |
| 3 | | Следим за сигнализация за преминаване на по-висока предавка, чрез червен светодиод | Pass |

Result: *Pass*

Показанията на дисплея се менят според подадените входни сигнали. При подаване на сигнал за обороти отговарящи на предварително обучените за сигнализация за превключване на по-висока предавка, наблюдаваме светването на червения светодиод. Системата преминава успешно направения тест.

| | | | |
|---------------------------|--------------------|---|-------------|
| Test Case ID | | TC_6 | |
| Description | | Сигнализация за превключване на по-ниска предавка | |
| Requirements | | R.5, R.5.1, R.5.2 | |
| Initial Conditions | | Системата трябва да работи | |
| Step | Full / Regr | Task & Expected Result | |
| 1 | | Задаваме входни сигнали за определена скорост и следим показанията на дисплея | Pass |
| 2 | | Подаваме сигнал съответстващ на обороти по-ниски от предварително обучените | Pass |
| 3 | | Следим за сигнализация за преминаване на по-ниска предавка, чрез жълт светодиод | Pass |

Result: *Pass*

Показанията на дисплея се менят според подадените входни сигнали. При подаване на сигнал за обороти отговарящи на предварително обучените за сигнализация за превключване на по-ниска предавка, наблюдаваме светването на жълтия светодиод. Системата преминава успешно направения тест.

| | | | |
|---------------------------|--------------------|--|-------------|
| Test Case ID | | TC_7 | |
| Description | | Тестване на хардуерното включване и изключване | |
| Requirements | | | |
| Initial Conditions | | Платката е готова за включване | |
| Step | Full / Regr | Task & Expected Result | |
| 1 | | Захранващия блок се включва | Pass |
| 2 | | Дисплея се включва и показва текущата предавка, според подадените входни сигнали | Pass |
| 3 | | Изключване на прекъсвача и спиране на работата на системата | Pass |

Result: *Pass*

Системата се включва и изключва според очакванията и успешно преминава проведения тест.

| | | | |
|---------------------------|--------------------|--|-------------|
| Test Case ID | | TC_8 | |
| Description | | Тестване на захранващото напрежение на устройството | |
| Requirements | | S.1 | |
| Initial Conditions | | Системата е изключена | |
| Step | Full / Regr | Task & Expected Result | |
| 1 | | Включваме системата | Pass |
| 2 | | Проверяваме дали захранващото напрежение е в нормите | Pass |
| 3 | | Изключваме системата | Pass |

Result: *Pass*

Измерваме работно напрежение от 12.2 V, при норми 12V – 18V, следователно проведения тест е успешен.

| | | | |
|---------------------------|--------------------|---|-----------|
| Test Case ID | | TC_9 | |
| Description | | Тестване на работната температура на устройството | |
| Requirements | | S.2 | |
| Initial Conditions | | Системата трябва да работи | |
| Step | Full / Regr | Task & Expected Result | |
| 1 | | Понижаваме температурата до -40°C | Undefined |
| 2 | | Повишаваме температурата до +60°C | Undefined |

Result: Undefined

При стъпка 1 и 2 не можем да наблюдаваме резултати, тъй като не можем да достигнем желаните температури.

| | | | |
|---------------------------|--------------------|--|-------------|
| Test Case ID | | TC_10 | |
| Description | | Тестване на запомнянето на обучението | |
| Requirements | | M.1 | |
| Initial Conditions | | Системата е включена и обучена | |
| Step | Full / Regr | Task & Expected Result | |
| 1 | | Изключваме системата | Pass |
| 2 | | Включваме системата | Pass |
| 3 | | Проверяваме дали системата работи по същия начин както преди да я изключим | Pass |

Result: *Pass*

След като сме обучили системата и я изключим, при следващо включване очакваме да бъдат запомнени стойностите от последното обучение. Това се потвърждава след проведения тест.