

**Kauno technologijos universitetas**

Elektros ir elektronikos fakultetas

**Klimatiniai testai**

Elektroninių sistemų testavimas (T170M014)

|  |
| --- |
|  |
| **Žygimantas Marma, EMEI-2 gr.**  Studentas |
|  |
| **Audrius Merfeldas**  Dėstytojas |
|  |

**Kaunas, 2023**

**Kaunas, 2023**

Turinys

[1. Praktinė dalis 4](#_Toc148894112)

[1.1. Įrenginio analizė 6](#_Toc148894113)

[2. Išvados 7](#_Toc148894114)

**Darbo tikslas**: klimato kameros nustatymas ISO 16750-4:2010 temperatūros ciklo 5.3 daliai ir paruoštos elektronikos įrangos klimatinis bandymas.

**Laboratorinio darbo uždaviniai:**

1. Klimato kameros paruošimas fiksuotam ir termocikliniam bandymui ISO 16750-4:2010 5.3.
2. Elektroninių prietaisų testavimas.

3. Bandymo ataskaita (termo ciklo profilis, nuotraukos ir bandomojo įrenginio analizė prieš ir po bandymo)

# Praktinė dalis

Klimatiniai testai buvo atlikti klimatinėje kameroje, kaip pavaizduota 1 pav. norint atitikti ISO 16750-4:2010 reikalavimus.

A person standing next to several large stainless steel machines

Description automatically generated

1 pav. Klimatinė kamera

Testams buvo pasirinka „Philips“ barzdaskutė (2 pav.).

 

pav. Testuotas prietaisas

Iš viso testas truko 238 valandas 11 minučių, nuo 2022/10/11 - [17:55:33] iki 2022/10/21 - [16:06:33]. Testavimo metu temperatūra kito nuo +85OC iki -40OC kaip pavaizduota profilyje.

A blue and white lines

Description automatically generated

pav. Termo ciklo profilis

## Įrenginio analizė

Testuotas įrenginys atrodo atlaikė testus, jokių pažeidimų nematyti ir atrodo jis gali toliau atlikti savo funkciją. Įkišus krovikli užsidega krovimo LED ir atrodo barzdaskutė yra įkraunama.

A black and silver electric shaver

Description automatically generated A close up of a shaver

Description automatically generated

A black electric shaver

Description automatically generated A black and silver electric shaver

Description automatically generated

pav. Įrenginys po klimatinės kameros testų

# Išvados

1. Atlikus darbą susipažinome su ISO 16750-4:2010 reikalavimais ir klimatinė kameros valdymu.
2. Atlikti klimatiniai testai pagal ISO 16750-4:2010 5.3 dalį patvirtino, kad įrenginys gali veikti ekstremaliomis temperatūromis.