Projektiranje i konstrukcijsko rješenje radio-upravljanog modela zrakoplova

Gotler, Ivan-Aron

Undergraduate thesis / Završni rad

2015

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:200:040664

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-28**

Repository / Repozitorij:

Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology Osijek

zir.nsk.hr

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU

ELEKTROTEHNIČKI FAKULTET

Stručni studij

PROJEKTIRANJE I KONSTRUKCIJSKO RJEŠENJE RADIO-UPRAVLJANOG MODELA ZRAKOPLOVA

Završni rad

Ivan Aron Gotler

Osijek, 2015.

SADRŽAJ:

1. UVOD 1
2. SKLOPOVSKO RJEŠENJE MODELA ZRAKOPLOVA 2
2.1. Projektiranje i izrada nacrta modela zrakoplova 2
2.1.1. Odabir profila krila modela zrakoplova 2
2.1.2. Kreiranje dizajna modela zrakoplova 4
2.1.3. Izrada kalupa modela zrakoplova 5
3. ELEKTRONIČKI DIJELOVI MODELA ZRAKOPLOVA 9
3.1. Upravljački modul modela zrakoplova 9
3.1.1. FM predajnik modela zrakoplova 9
3.2 Prijemnički modul modela zrakoplova 13
3.2.1. Prijemni dio modela zrakoplova 13
3.2.2. Servo motori za upravljive komande modela zrakoplova 15
3.3. Pogonski sklop modela zrakoplova 18
3.3.1. Pogonski motor modela zrakoplova 18
3.4. Napajanje i regulacija modela zrakoplova 20
3.4.1. Napajanje modela zrakoplova 20
3.4.2. Regulacijski sklop modela zrakoplova 20
4. UGRADNJA ELEKTRONIČKIH DIJELOVA U MODEL ZRAKOPLOVA 22
4.1. Korištenje modela zrakoplova 25
4.2. Tehničke karakteristike nultog modela 25
5. ZAKLJUČAK 26
LITERATURA 27
SAŽETAK 28
ŽIVOTOPIS 29
PRILOZI 30

SAŽETAK – Projektiranje i konstrukcijsko rješenje radio upravljanog modela zrakoplova

Koristeći alate za projektiranje, konstrukciju te izgradnju kreiran je radioupravljani model zrakoplova. Kreirana je konstrukcijska izrada modela i kalup po kojem je model izgrađen. U model su instalirani gotovi elektronički upravljački moduli koji kreiraju cijelinu radio upravljanog modela zrakoplova. Prilikom završetka modela i ugradnje elektroničkih komponenti, obavljeno je testiranje i ispitivanje karakteristika modela zrakoplova. Detaljnom analizom ustanovljene su prednosti i nedostaci određenih komponenata u modelu.

Ključne riječi: FM predajnik, FM prijemnik, model, motor, napajanje, radio-upravljani, zrakoplov.

ABSTRACT – Design and construction of radio-controlled airplane model

Using the tools for the design, construction and building feature of radio-controlled model aircraft is created. Model was created in structural making and we created a mold on which the model is made. Finished electronic modules is installed in the radio-controlled aircraft model. The model and installation of electronic components is finished and after that the testing characteristics is made for the radio-controlled model. A detailed analysis revealed the advantages and disadvantages of certain components in the model.

Keywords: FM transmitter, FM receiver, model, motor, power supply, radio-controlled aircraft model.