

Hodnocení diplomové práce na téma: AUTOMATICKÉ TESTOVÁNÍ DETEKTORU ÚNIKU PLYNU

Diplomová práce je rozdělena do logických celků, kde se autor zabývá jednotlivými aspekty testování detektorů plynů, výběrem testovacího přípravku, architektury a jeho představením.

V první, úvodní, kapitole autor rozebírá jednotlivé způsoby detekce plynu, které uvedou čtenáře do problematiky, tato kapitola by si zasloužila více rozvést, zejména v oblasti nasazení jednotlivých typu detektoru.

V kapitole druhé se autor detailněji zabývá detektorem uniku plynu, u kterého nám představuje jeho základní komunikační rozhraní, architekturu, princip detekce uniku, fungování algoritmu. Toto představení detektoru dává dobrý obrázek o tom, jak takový detektor reaguje a jak komunikuje s okolním světem. Dále se letmo zmíní a to tom jak vzniká ultrazvuk při uniku plynu z vysokotlakého potrubí, tato pasáž by si zasloužila obsáhlejší popis pro lepší pochopení principu.

V kapitole třetí se autor zabývá metodami testování detektoru jako „black box“, zaměřuje se na důležité části produktu a rozebírá jednotlivé moduly, které se budou testovat. Tato kapitola by si zasloužila z mého pohledu detailnější popis, zejména by se zde autor mohl zamyslet nad tím jaké problémy, chyby by mohli během vývoje produktu nastat a jak se s nimi vypořádat, jaké zvolí testovací metody, bude testovat vždy jen jednu část nebo bude „trápit“ více věcí najednou?

V čtvrté a páté kapitole se autor zabývá architekturou a výběrem vhodného hardwarového zařízení. Autor zde dochází k závěru, že Beagle Bone Black je nejhodnější pro tento účel, nic méně chybí zde seznam požadavků na hardware a nějaká rozhodovací kritéria, na základě nichž autor dospěl k tomuto závěru. Softwarová architektura naplňuje znaky škálovatelnosti, rozšiřitelnosti o další moduly, pro budoucí potenciální využití pro další produkty.

V kapitole závěrečné autor popisuje způsob ovládání a programování testovacího přípravku. Autor tu popisuje důležité části z testovacího hlediska, jako je FP2, D/A převodník a stručný popis testů, tato část by si zasloužila obšírnější popis včetně přiložených ukázek testu nebo alespoň odkazů na tyto testy.

Závěrem, autor se vypořádal se zadáním obstojným způsobem, testovací přípravek byl schopen odhalit některé chyby v rámci vývoje detektoru, tuto práci lze hodnotit jako obhajitelnou, moje celkové hodnocení této práce je 91 bodu ze 100 možných, což odpovídá hodnocení A.

Mgr. Marek Fikera