



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta:

Michal Valášek

Téma práce:

Návrh a realizace průmyslového regulátoru

Splnění cílů práce
Cílem práce byl návrh a realizace průmyslového regulátoru vhodného pro regulaci teploty, tlaku, hladiny a dalších procesních veličin. Procesní regulátor umožňuje připojení základních vstupů a základních výstupů pro možnosti realizace dvoustavových, třístavových a spojitých regulačních algoritmů. I přesto, že nebylo dosaženo plného úspěchu v realizaci vstupu externí žádané veličiny, po HW stránce je zařízení připraveno k jejímu možnému doplnění. Cíle práce byly splněny.
Úplnost a komplexnost řešení, vlastní přínos, náročnost tématu
Výsledkem práce je funkční řešení procesního regulátoru, jehož funkce v určitých aspektech mohla být více propracovaná, pochopená a vysvětlená. Vlastní přínos autora je viditelný, nicméně autor mohl více využít potenciál tématu, které mohlo být prozkoumáno ve větší hloubce.
Logická stavba práce
Práce má logickou strukturu. V teoretické části jsou uvedeny informace související s řešenou problematikou. Praktická část se zabývá popisem vlastního řešení.
Úroveň zpracování rešerše, výsledků a diskuse
Rešeršní část by mohla být lépe zpracovaná. V práci jsou využívány pouze základní zdroje, které ovšem jsou pro potřeby práce dostatečné. Výsledky práce vychází ze samotné praktické části a jsou uvedeny přehledným způsobem a jsou kompletní.
Formální zpracování, typografická a jazyková úroveň
Formální zpracování je vyhovující pro tento typ prací. V některých částech dochází v špatném umístění popisků obrázků. Typografická a jazyková úroveň práce je dobrá, obsahuje několik výskytů překlepů a špatné skladby vět.
Práce s literárními zdroji, úplnost a správnost citací
V práci je citováno 21 literárních zdrojů. Citace jsou provedeny korektním způsobem a jsou úplné.
Další hodnocení a připomínky k práci, aktuálnost tématu, využitelnost v praxi
V práci se vyskytují občasné nedostatky v podobě chybějících odkazů na obrázky a tabulky v textu. Téma je relevantní a aplikace v praxi by mohla být možná, při zlepšení kvality realizace elektronického zapojení. K práci nemám další připomínky.
Vyjádření k výsledku kontroly původnosti práce
Nejvyšší míra podobnosti je 5%. Vzhledem k akceptovatelné podobnosti s ostatními dokumenty se nejedná o plagiát.

Otázky k obhajobě (max 2):

- 1. Můžete vysvětlit, proč jste se rozhodl použít vývojový kit Arduino Uno pro tuto práci? Jaké konkrétní výhody jste viděl v jeho použití pro váš projekt a jak jste řešil případné nevýhody nebo omezení tohoto vývojového kitu?**
- 2. Ve vaší závěrečné práci jste uvedl, že ve vašem návrhu chybí galvanické oddělení, což je z bezpečnostních důvodů preferováno. Jaké další bezpečnostní aspekty jste zvažil při vývoji tohoto průmyslového regulátoru?**

Doporučení práce k obhajobě: ano

Navržený klasifikační stupeň: C

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Dominik Štursa, Ing.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice

V Pardubicích dne: 25. května 2023

Podpis: