

Posudek oponenta bakalářskou práce

na p.:**Martin Niemczyk**.....,
(jméno studenta)

který vypracoval bakalářskou práci na téma:**Demonstrační panel IO-link**.....

Prezentačná úroveň zodpovídá úrovni Bakalářské. Taktéž i formální úroveň. V obou případech nie sú vznesené žiadne námietky.

Literatúra bola korektne citovaná podľa normy ISO 690 metódou číselných odkazov v texte.

K samotnej práci. Bakalárska práca je spracovaná na aktuálnu tému podľa trendu Priemysel 4.0, konkrétne digitalizácia dát zo senzoriky a ich prenos do nadradených vrstiev riadenia výrobného procesu.

Bakalárska práca je spracovaná na veľmi dobrej technickej a znalostnej úrovni. Autor detailne popísal komunikáciu IO-link v teoretickej rovine. Následne autor vybral konkrétne typy IO-link Mastrov pre riadenie komunikácie so senzormi.

Celkovo výber komponent, návrh riadiaceho systému je na inžinierskej úrovni, preto z pohľadu praktického možno prácu považovať za veľmi dobre spracovanú. Bolo by vhodné vyzdvihnúť detaily pri návrhu mechanických komponent, i elektrických schém zapojenia.

Avšak sú detaily ktoré autor nepodchytil. Základný parameter ktorý určuje použitie alebo preferovanie B-portu je maximálne prúdové obmedzenie výstupného prúdu 2A na port, takže rozhodujúcim parametrom sú i maximá pre IO-link master samotný. Teda 8A pre rady s B-portom a 3.6A pre A-port.

Zároveň by bolo vhodné doplniť komunikačný jazyk pre IoT port resp. JSON ako JavaScript orientovaný jazyk a MQTT pre aplikácie orientované na skripty. Je to uvedené v tabuľke ako technická špecifikácia IO-link Mastro no tomuto parametru mala byť venovaná väčšia pozornosť. V prípade spracovania signálu je vhodné podotknúť že IO-link master nemá vlastnú logiku.

Hodnotenie :

1. Prezentačná úroveň - 100 bodov
2. Formálna úroveň - 100bodov
3. Práca s literatúrou – 100bodov
4. Odborná úroveň, využiteľnosť výsledkov, realizácia – 90 bodov

Suma – 97 bodov

Klasifikace : A

V ...Brne..... dne :16.6.2020...

.....

oponent

Ing. Adam Sorokač, PhD.