



## Hodnocení bakalářské práce vedoucím

Název práce:	Vývoj otáčkoměru pro elektrický pohon		
Student:	David BARTŮŇEK	Std. číslo:	
Vedoucí:	Michal Kroneisl		

Kritéria hodnocení práce vedoucím	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce	40	<b>40</b>
Aktivita studenta během zpracování práce (využití konzultací, práce s literaturou, aktivní přístup, ...)	30	<b>30</b>
Formální zpracování práce	15	<b>10</b>
Dodržení termínů (plynulost zpracování během ak. roku, dodržení termínu odevzdání, prodloužení studia)	15	<b>15</b>

### Hodnocení činnosti studenta, připomínky, dotazy:

V předkládané práci se student zabývá návrhem a realizací otáčkoměru pro elektrický pohon s inkrementálním čidlem. Práce začíná rešerší používaných sensorů otáček a polohy. Poté je popsán vývoj samotného zařízení, tedy výběr vhodných součástek, návrh schématu a desky plošného spoje, tvorba softwaru a konstrukce plastové krabičky. Jádrem zapojení je mikrokontrolér s kvadraturním dekodérem pro vyhodnocení signálů z čidla otáček. Otáčkoměr je napájen z vlastního Li-Ion akumulátoru a obsahuje nabíjecí obvod pro nabíjení z USB a obvod pro ochranu akumulátoru před vybitím či přetížením (Battery Management). Vstupy z čidla jsou vyhodnocovány diferencně a jsou vybaveny ochranou proti přepětí. K zobrazení měřených údajů slouží alfanumerický LCD displej. Tlačítka lze přepínat měřenou veličinu (rychlost a polohu) a volit rozlišení čidla. Zařízení je umístěno v plastové krabičce, kterou student vyrobil na 3D tiskárně. Celé zařízení bylo odladěno a testováno na laboratorním pohonu.

Student pracoval samostatně v průběhu celého roku. Výsledkem práce je funkční zařízení požadovaných parametrů. Práci lze vytknout drobné gramatické a stylistické chyby.

Tato kvalifikační práce byla, v souladu s Pokynem děkana č. 6D/2017 - Postup při ověřování původnosti kvalifikačních prací, prověřena systémem pro odhalování plagiátů Theses.cz, který nevykázal významnou shodu práce s jinými díly.

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **výborně** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 24.6.2020

.....  
podpis vedoucího práce