

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Teplotní stabilizace hlavice magnetometru
Jméno autora:	Vojtěch Voska
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Elektrotechnologie
Vedoucí práce:	Ing. Michal Janošek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Měření

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Zadání je náročnější, kromě základních znalostí z regulační techniky a elektroniky bylo třeba uchopit teorii a funkci transduktoru.	

Splnění zadání	splněno
Zadání bylo splněno bez výhrad. Výsledkem je funkční prototyp regulátoru teploty hlavice s transduktorem.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
Aktivita studenta při řešení práce (obvodové řešení, měření parametrů) byla dostatečná. Student řešil samostatně a přicházel i s vlastními řešeními, samostatnost byla podtržena obdobím distanční výuky. Většího vedení bylo třeba při samotné kompozici závěrečné práce, kde se mírně podepsal časový deficit.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
Odborná úroveň je velmi dobrá. Student využil znalosti simulace regulačních obvodů a návrhu elektronických obvodů, a pronikl do základní teorie transduktorů resp. magnetických zesilovačů. Pro výborné hodnocení chybí detailnější analýza rušení na harmonických síťového kmitočtu a ovlivnění magnetometru těmito harmonickými, při jeho šířce pásma 100 Hz. Dále chybí podrobnější měření regulační odchylky reálného obvodu, student provedl izotermální test, který toho bohužel mnoho neřekne – další měření byla omezena časovými možnostmi.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Jazyková a odborná úroveň je velmi dobrá. Na výbornou chybí odbornější vyjadřování, text by mohl být hustější a techničtější.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Citace jsou citovány korektně, ale poněkud nestandardně a nekonzistentně je zacházeno s internetovými zdroji,	

Další komentáře a hodnocení
Práce vznikla během období distanční výuky, kdy byla fyzická konzultace a měření v laboratoři možná po jednotky týdnů. Přesto se studentovi povedlo i s omezenými „domácími“ prostředky práci dokončit na velmi dobré úrovni.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Student analyzoval možnosti vytápění magnetometrické hlavice, navrhl a analyzoval systém s přímým elektrickým ohřevem, kdy je vytápění střídavým proudem regulováno transduktorem. Výsledkem je funkční prototyp, který je po dalších testech možné nasadit v reálné aplikaci. Body zadání byly splněny, k práci jsou jen minimální výhrady, a proto **předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.**

Datum: 25.1.2021

Podpis:

Michal Janošek v.r.