

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Patrik ŠARA

Oponent: doc. Ing. Petr HRŮZA, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Akademický rok: **2018/2019**

Téma diplomové práce: **Elektromagnetická kompatibilita bezpečnostních prvků strojních zařízení**

Hodnocení práce:

Cílem diplomové práce Bc. Patrika ŠARY na téma „*Elektromagnetická kompatibilita bezpečnostních prvků strojních zařízení*“ bylo analyzovat legislativní požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu strojních zařízení a pojednat o technických požadavcích na elektromagnetickou kompatibilitu prvků strojních zařízení. Hlavním cílem bylo provést analýzu současné praxe v ověřování parametrů elektromagnetické kompatibility u strojních zařízení, zpracovat plány měření elektromagnetického vyzařování pro vybrané prvky strojních zařízení a plány testování elektromagnetické odolnosti vybraných prvků strojních zařízení.

Autor diplomové práce v teoretické části v první kapitole popisuje základní problematiku elektromagnetické kompatibility. Ve druhé kapitole následně vymezuje legislativní požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu bezpečnostních prvků strojních zařízení, kde v úvodu objasňuje základní terminologii v dané oblasti. Ve třetí kapitole popisuje technické normy a vymezuje technické požadavky na elektromagnetickou kompatibilitu bezpečnostních prvků strojních zařízení

Teoretické poznatky autor využil v praktické části práce. Nejprve provedl analýzu současné praxe v ověřování parametrů elektromagnetické kompatibility u strojních zařízení, kde pojednal převážně o problematice procesu posuzování shody u strojních zařízení a dále o subjektech a osobách, které jsou spjaté s procesem posuzování shody. V páté kapitole zpracoval plány testování elektromagnetické odolnosti vybraných prvků strojních zařízení. V šesté kapitole zpracoval plány měření elektromagnetického vyzařování pro vybrané prvky strojních zařízení. Oba plány konkrétně zpracoval pro NC obráběcí stroje. Plán testování se skládá ze sedmi rozdílných zkoušek odolnosti. Plán měření se provádí pro rušení šířené vyzařované krytem zkoušeného přístroje a pro rušení šířené vedením a to AC napájením nízkého napětí a telekomunikačním/síťovým portem. Oba plány mohou sloužit výrobcům NC obráběcích strojů jako vzorové při ověřování shody elektromagnetické kompatibility.

Základní struktura diplomové práce je logická a jednotlivé kapitoly práce na sebe navazují. Na konci každé kapitoly uvádí dílčí závěr. V závěru práce autor sumarizuje zjištěné poznatky. Seznam literatury zahrnuje adekvátní množství relevantních zdrojů. Seznam použitých symbolů a zkratk mohl být v abecedním pořadí. Autor splnil zadaný cíl a práci je možné charakterizovat jako původní. Postup řešení, který si autor zvolil, byl správný a logický. Autor práci vhodně doplnil tabulkami a obrázky.



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta aplikované informatiky

Při obhajobě prosím o zodpovězení následujících otázek:

1. **Proč jste si pro plány testování ve vaší konvenční zkušebně EMC vybral NC obráběcí stroj, když úplné zkoušení je z důvodů váhy, rozměrů, času a dalším parametrům skoro neproveditelné?**

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 1. 6. 2019

Podpis oponenta diplomové práce