

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Vojtěch HÁBL**

Název práce: **Metody on-line diagnostiky, senzory a přenos dat v systémech elektrických strojů a zařízení VN**

Splnění zadání

splněno

Zhodnocení odborné úrovně práce

V souladu se zadáním práce se autor věnoval popisu systému diagnostiky strojů a zařízení z pohledu online snímání. V práci jsou uvedeny senzory vhodné pro tento typ měření včetně popisu systémů pro sběr a přenos dat v průmyslové diagnostice. Poslední část je věnována návrhu systému pro monitoring fiktivního vysokonapěťového generátoru o výkonu 25MW a jmenovitém napětí 15 kV. Popis aplikovatelných metod on-line diagnostiky je dostatečný, podrobnější věnování se jednotlivým metodám by bylo nad rámec předkládané práce. V případě kapitoly věnované systému a sběru dat v průmyslové diagnostice mám výhradu k citaci podkapitoly 4.5 AS-Interface (AS-i), kdy tato kapitola vychází spíše z článku Bezpečnostní systém AS-Interface Safety at Work (část 1). Automa. [online]. Dostupné z: https://automa.cz/cz/casopis-clanky/bezpecnostni-system-as-interface-safety-at-work-cast-1-2007_07_34334_2551/ než z citovaného zdroje [22]. Text práce je velmi podobný, každopádně snaha o parafrázi je patrná. Zároveň bych autoru doporučil nevypouštět důležité informace, kterou je v tomto případě o standard nejnižší úrovně čeho se v případě AS-i jedná. V kapitole 6 bych uvítal nějaké souhrnné porovnání formou tabulky, kde by u jednotlivých komerčních řešení byly uvedeny informace např. ohledně komunikačních systémů sběru a přenosu dat, jak si autor vymezil v kapitole 4, aplikační možnosti apod.

Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Bakalářská práce je přehledně strukturována a jednotlivé části na sebe celkově plynule navazují. Po formální stránce hodnotím práci kladně. Obrázky jsou čitelné, práce obsahuje pouze menší počet gramatických chyb a překlepů (např. na str. 12). Umístění citací je v dostačené míře a citace jsou správně uváděny přímo k částem textu, ke kterému se vztahují.

Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

Dotazy k práci

V kapitole 1.3.2 píšete mimo jiné o bezkontaktním měření teploty, zároveň zmíněno ještě i v kapitole 2.2. Jaká jsou negativa tohoto způsobu měření s ohledem na použití pro detekci v průmyslových podmínkách? V kapitolách 1.3.4 a později i v kapitole 2.4 zmiňujete plynovou chromatografii. Mohl byste popsat princip měření s využitím této metody? Bylo by možno do autorem navrhnutého konkrétního řešení zakomponovat i měření jiných parametrů kromě výbojové činnosti a vibrodiagnostiky? Jedná se konkrétně o teploty, základní elektrické parametry, případně akustické senzory. Existuje senzorické řešení s možností využití konkrétních protokolů apod.?

Hodnocení: 2 - Velmi dobře

V _____ dne _____

Ing. Pavel Prosr, Ph.D.