

Oponentní posudek bakalářské práce

Název práce: **Návrh elektrického rozvaděče pro umístění do prostředí s nebezpečím výbuchu dle směrnic ATEX**

Autor: **Petr Koloc**

V souladu se zadáním se autor zabýval problematikou návrhu elektrických zařízení umístěných v prostředí s nebezpečím výbuchu. Zadání práce vychází z požadavků průmyslu.

Bakalářská práce má 49 stran (bez příloh) a obsahuje šest kapitol včetně úvodu a závěru. Práce je logicky členěna na dvě hlavní části – první se věnuje obecným předpisům a technickým řešením pro prostředí s nebezpečím výbuchu, v druhé části jsou tyto poznatky použity pro návrh konkrétního zařízení. Celkové přehlednosti by prospělo, kdyby tomuto členění odpovídalo i číslování kapitol. V předkládaném textu je hranice mezi oběma částmi mezi podkapitolami 4.5 a 4.6.

V první části se autor věnuje studiu norem a směrnic zaměřených na konstrukci elektrických zařízení pro výbušná prostředí. Uvádí základní pojmy, principy ochrany proti výbuchu a požadavky na tato zařízení. Text je doprovázen řadou odkazů na literaturu a je vhodně doplněn obrázky a tabulkami. Zpracování je provedeno pečlivě a může sloužit jiným čtenářům k rychlé orientaci v této problematice (která je často nesnadná i vzhledem k probíhající harmonizaci technických norem).

Ve druhé části se autor zabývá návrhem elektrického rozvaděče s vnitřním přetlakem splňujícím bezpečnostní požadavky dané normou. Součástí řešení je návrh bezpečnostního řídicího obvodu, projektová dokumentace se specifikací použitých komponent a cenová kalkulace. Je nutné ocenit, že předložené řešení je možné po malých úpravách realizovat pro průmyslové použití.

Práce je doplněna obsahem, seznamem tabulek, seznamem obrázků, seznamem použité literatury a přílohami. Z formálního hlediska je práce psána přehledně a srozumitelně s minimem překlepů.

Diplomant projevil schopnost orientace v oblasti technické normalizace a samostatné konstrukční práce. Obsah a způsob zpracování práce považuji za zdařilý a nemám k ní dalších připomínek.

Bakalářská práce splňuje cíle zadání i požadavky kladené na udělení akademického titulu. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ji hodnotit stupněm **v ý b o r n ě**.

V Liberci 9. 6. 2011



Ing. Martin Pustka, Ph.D.
VÚTS, a.s. Liberec