



Posudek vedoucího bakalářské práce

Jméno studenta: Daniel Buben
Téma práce: Návrh a realizace elektronického switche

Cíl práce:

1. Popis síťového prvku switch, popis jeho funkce a vlastností
2. Rešerše dostupných řešení na trhu a jejich porovnání
3. Návrh a realizace elektronického switche na základě požadovaných parametrů

Slovní hodnocení:

Naplnění cílů práce:

Stanovené cíle práce byly odpovídajícím způsobem splněny.

Bakalářská práce se zabývá návrhem a vlastní realizací elektronického switche. BP byla vytvořena ve spolupráci s firmou Starmon s.r.o., kde je switch dále využíván.

V teoretické části práce se student věnuje zevrubnému popisu ethernetu, ISO/OSI modelu a popisu síťových prvků se zaměřením na switche. Součástí teoretické části je podrobně zpracovaná rešerše dostupných řešení na trhu a jejich porovnání z hlediska parametrů a ceny (pokud byla k dispozici). Výsledkem rešerše je fakt, že elektronický switch dostupných parametrů na trhu není či jsou drahé. Poslední část je věnována výběru vhodného chipu použitého pro vývoj vlastního elektronického switche.

Praktická část, která představuje většinu BP je zpracována na dobré a podrobné úrovni. V úvodu je zobrazeno blokové schéma navrženého elektronického switche, které následuje návrhem jednotlivých částí: napájecí zdroj, připojení vlastního chipu, signálový transformátor, připojení SFP modulů. Následuje kapitola s vlastním návrhem desky plošných spojů (4 vrstvá) a její osazení. Poslední část je věnována oživování, měření a testování elektronického switche.

Logická stavba a stylistická úroveň práce:

Bakalářská práce je členěna do 2 kapitol. Grafická úroveň práce je na dobré úrovni. V práci se vyskytují stylistické chyby či méně srozumitelné formulace.

Využití záměrů, námětů a návrhů v praxi:

Praktický přínos BP je dán využitím navrhovaného elektronického switche ve firmě Starmon s.r.o., na jejichž popud byl switch navrhován. Bakalář je v této firmě zaměstnán.

Případné další hodnocení (připomínky k práci):

Student pracoval velice samostatně, aktivně hledal řešení vzniklých problémů a neustále se snažil vylepšovat dané zařízení.

Otázky k obhajobě (max. 2):

1. Jaký je rozdíl mezi teoretickou a reálnou propustností elektronické switche?
2. Na straně 40 popisujete důležitost nákrese cesty diferenciálních párů. Jak jste tento problém řešil ve svém návrhu?

Doporučení práce k obhajobě: ano
Navržený klasifikační stupeň: výborně

Posudek vypracoval:

Jméno, tituly: Jan Pidanič, Ing., Ph.D.
Zaměstnavatel: Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky

V Pardubicích dne: 31. 5. 2017

Podpis: