



Hodnocení bakalářské práce oponentem

Název práce:	Ultrazvukový měřič vzdálenosti		
Student:	Jan ŠPRISL	Std. číslo:	E12B0241P
Oponent:	Ing. Petr Weissar, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	20
Odborná úroveň práce	50	40
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	12
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

V práci je popisována konstrukce zařízení k ultrazvukovému měření vzdálenosti. Autor používá pár ultrazvukový přijímač a vysílač. Obsluhu řeší pomocí 8-bitového mikroprocesoru z rodiny AVR. Plánovaný rozsah je 1-70cm. Zařízení bylo dle autora kompletně realizováno po HW stránce.

Formální výtky:

1. Málo položek v seznamu zkratk, v textu je jich pak používáno více.
2. Pozor na pojem THT a "povrchová montáž", několikrát je to použito jako jeden pojem.
3. Pojem "interruptové přerušení" je nesmyslný.

Připomínky odborné:

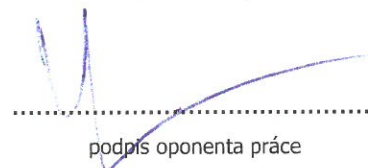
1. V obsluze přerušení TIMER2 se vždy nastaví proměnná overflow na 1.
2. Vývojový diagram neodpovídá úplně kódu. Navrhoval bych dále strukturu typu "stavový automat", což by sjednotilo zpracování tlačítek apod.

Dotazy oponenta k práci:

1. Proč je limit max. vzdálenosti 70cm ? Umělo by zařízení měřit více ?
2. Proč používáte 4-bitové připojení LCD, když na procesoru zbývá několik nevyužitých vývodů ?
3. Referenční hodnotu komparátoru je pevně nastavena. Projeví se nějak síla odraženého signálu v závislosti na vzdálenosti ? Můžete příp. ukázat vstupní signál pro komparátor pro různé vzdálenosti ?
4. Můžete srovnat výsledky měření pomocí "zařízení" a skutečné vzdálenosti ?

Bakalářskou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnici děkana FEL)

Dne: 17.6.2015


.....
podpis oponenta práce