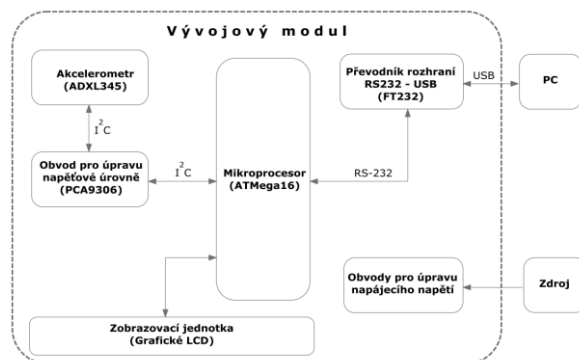


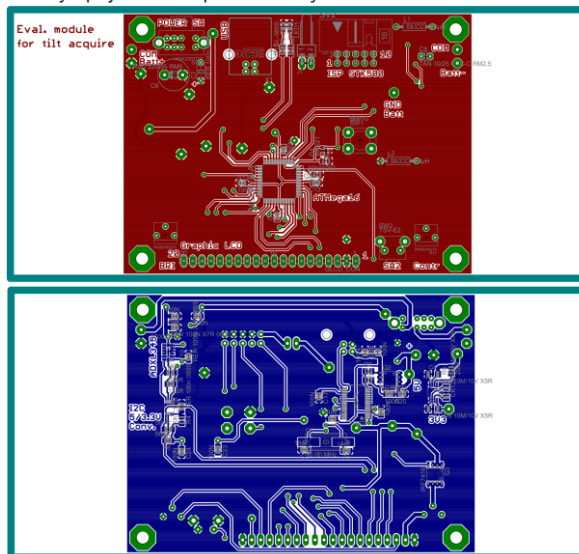
Funkční vzorek

Modul s akcelerometrem pro zjišťování polohy

Blokové schéma modulu s akcelerometrem



Plošný spoj horní a spodní strany realizovaného modulu



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j.: 6951/2012-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011 a rok 2012)“ je uplatňován funkční vzorek „Modul s akcelerometrem pro zjišťování polohy“.
- ✓ Funkční vzorek vznikl v rámci specifického výzkumu. Spoluautoři: Ing. Michal Kubík, Ph.D. a Bc. Tomáš Zahradník.
- ✓ Realizovaný funkční vzorek modulu s akcelerometrem pro zjišťování polohy je osazen akcelerometrem ADXL345 od výrobce Analog Devices. Tento akcelerometr má digitální rozhraní I²C, po kterém jsou z něj data získávána pomocí jednočipového mikropočítače ATMega16. Pro vizualizaci zjištěné polohy je k mikropočítači připojen grafický LCD s rozlišením 128x64 bodů. Modul je koncipován pro samostatný provoz z baterií s tím, že detekovaná poloha je indikována ve dvou režimech. V režimu kdy je modul a tedy i displej ve vodorovné pozici k zemskému povrchu je naklonění od vodorovné polohy indikováno polohou bodu ve čtvercové ploše. Při svislé poloze je náklon indikován přímkou v kruhové ploše, kdy příčka zobrazuje vodorovnou polohu k zemskému povrchu.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22110 – FV006 – 2012

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Michal Kubík, Ph.D.

tel.: +420-37-763-4260

mickub@kae.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra aplikované elektroniky a
telekomunikací

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň