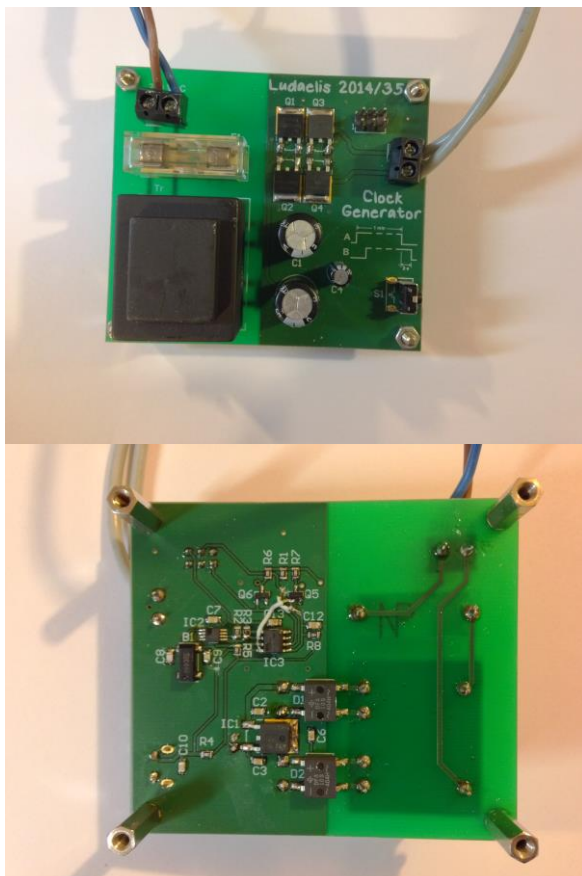


Funkční vzorek

Přesný dvoukanálový generátor fázově posunutých pulsů



- ▶ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, č.j.: 1417/2013-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2013 až 2015 je uplatňován funkční vzorek „Přesný dvoukanálový generátor fázově posunutých pulsů“.
- ▶ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením grantu Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy České republiky, SGS-2012-019: Moderní řešení elektronických řídicích a informačních systémů.
- ▶ Pro specifické potřeby byl vyvinut modul generátoru přesných pulsů s periodou 1 minuta. Generátor je řízen 8-bitovým mikroprocesorem Freescale. Výstupní brána je realizována dvojicí svorek, které jsou připojeny ke dvěma půl-můstkům. Možnost ovládání každé svorky samostatně umožňuje vytvořit dvojici střídavých signálů se vzájemným fázovým posunem. Polarita obou výstupních signálů se mění přesně po jedné minutě. První ze signálů je oproti druhému zpožděn o 2 sekundy. Tím jsou vytvořeny střídavé pulzy. Transformátor umístěný přímo na DPS má dvě sekundární vynutí, jedno využito k napájení budící části a druhé sekundární vynutí je použito pro napájení mikroprocesorové části. Zdroj přesného minutového taktu je realizován Real-Time generátorem s externím krystalem. Real-Time generátor je k mikroprocesoru připojen sběrnici I2C přes kterou jsou nastavovány potřebné registry.
- ▶ Detailní informace jsou součástí technické dokumentace TD-22110-FV-027-2014

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22110 – FV027 – 2014

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Luděk Elis

tel.: 37763 4228

ludaelis@kae.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVISTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra aplikované elektroniky a
telekomunikací

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň