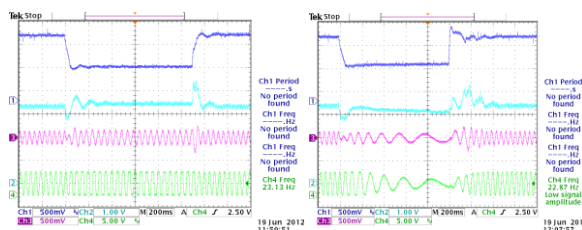
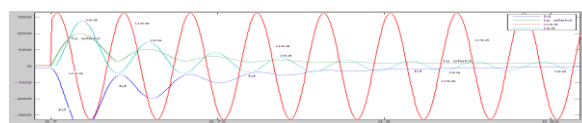
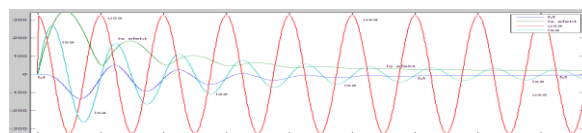
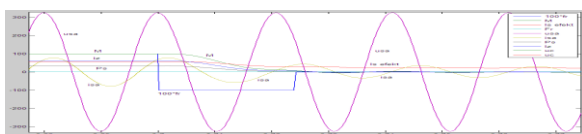
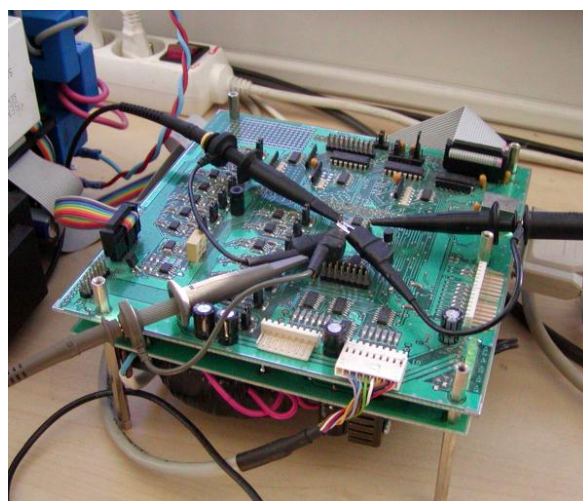
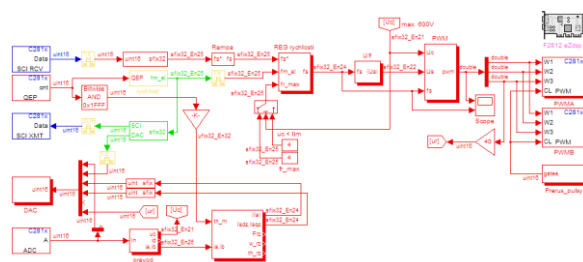


Funkční vzorek

Regulační systém pro generování řídicích signálů pro simulaci
přechodových jevů asynchronního motoru napájeného
z napětového střídače



✓ 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 „Regulační systém pro generování řídicích signálů pro simulaci přechodových jevů asynchronního motoru napájeného z napětového střídače“.

✓ Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením SGS-2012-071.

✓ Toto zařízení bylo zhotoveno pro účely zajištění řídicích signálů pro různé typy fyzikálních modelů pohonů s asynchronním motorem a nepřímým měničem kmitočtu s napětovým meziobvodem (anebo s asynchronním motorem a napětovým střídačem napájeným ze stejnosměrného zdroje). S pomocí této regulační jednotky je tak umožněno porovnávat chování skutečného pohonu s jeho simulacemi. Regulační jednotka umožňuje jednak implementaci standardních i speciálních regulačních algoritmů pro řízení as. motoru, tak i možnost zadání speciálních přechodových jevů a poruchových stavů.

✓ Zařízení se skládá z řídicího procesoru typu DSP, sady čidel proudů a napětí a nadřazené řídicí jednotky v PC. Vlastní řídicí algoritmus je implementován do 32-bitového digitálního TMS320F2812 od firmy Texas Instruments. Jako nadřazená řídicí jednotka je zde použito speciálního PC, které umožňuje jednak změnu konfigurace software implementovaného do řídicího DSP, a dále je toto PC využito pro zadávání hodnot požadovaných veličin a pro sledování, záznam a vyhodnocení vnitřních veličin v pohonu.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22160-FV018-2012

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Jiří Fořt, Ph.D.

tel.: 377 634 415

fort@kev.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra elektromechaniky a

výkonové elektroniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň