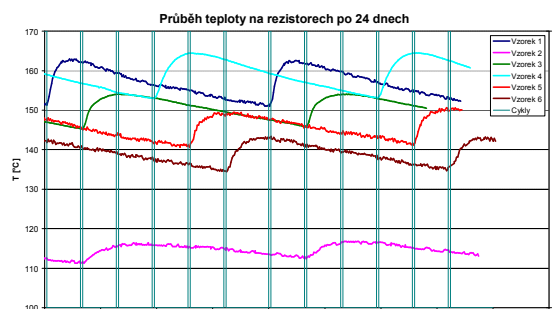
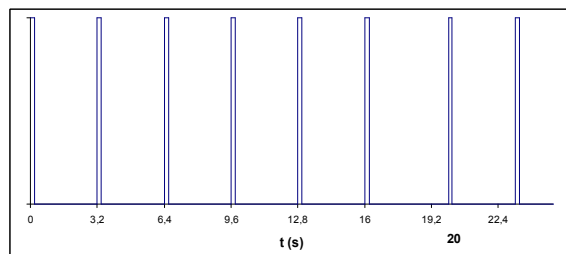
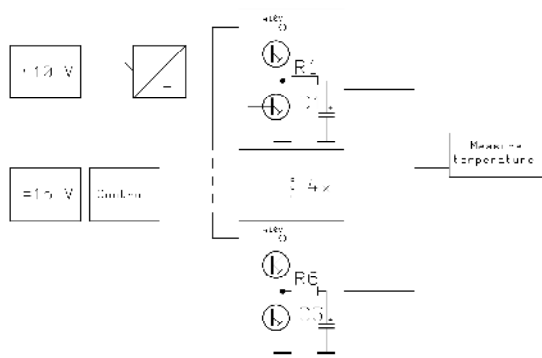


Funkční vzorek

Zařízení pro testování výkonových rezistorů



- ✓ V souladu s definicí uvedenou v dokumentu Úřadu vlády ČR, Č.j.:05440/10-RVV „Metodika hodnocení výsledků výzkumných organizací a hodnocení výsledků ukončených programů (platná pro léta 2010 a 2011) je uplatňován funkční vzorek „**Zařízení pro testování výkonových rezistorů**“.
- ✓ Zařízení umožňuje dlouhodobě testovat výkonové rezistory definovaným průběhem napětí. Lze definovat testy jak pulzního charakteru tak i charakteru kontinuálního. Rezistory lze zatěžovat maximálně proudem 40 A nebo napětím 600 V. K zařízení lze připojit až 10 testovacích rezistorů. Průběh libovolného testu lze naprogramovat do řídicího mikroprocesoru a lze připojit až 10 výkonových rezistorů pro testování.
- ✓ Na druhém obrázku je vidět realizace testu pro 6 rezistorů, které jsou pulzně zatěžovány vybíjením a nabíjením přes definovanou kapacitu.
- ✓ Spínače pro nabíjení a vybíjení rezistorů přes kondenzátor, byly navrženy pomocí dvou IGBT tranzistorů typu N v zapojení jako „půlmůstek“ (viz. obrázek nahoře). Tranzistory jsou vhodně napěťově a proudově dimenzovány. Úbytek napětí U_{CE} v sepnutém stavu činí pouze 1,4 V. Protože spínací napětí IGBT tranzistorů na hradle je 15 V, jsou použity speciální drivery pro buzení těchto tranzistorů. Tím je umožněno řídit spínání tranzistorů pomocí pětivoltové logiky.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22130 – FV010 – 2010

KONTAKTNÍ OSOBA:

Ing. Jiří Čengery, Ph.D.

tel.: +420 377 634573

cengery5@ket.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Katedra technologií a měření

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň