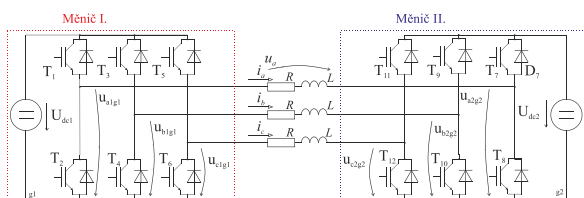
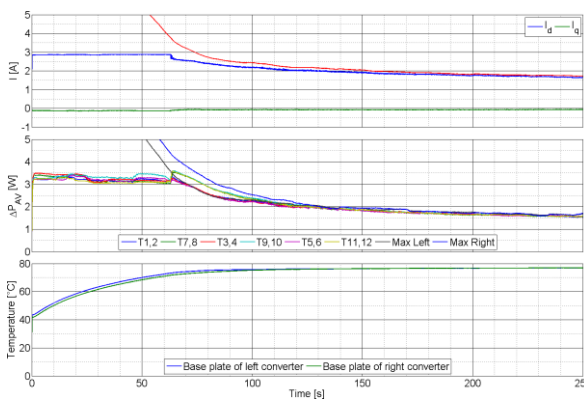


Funkční vzorek

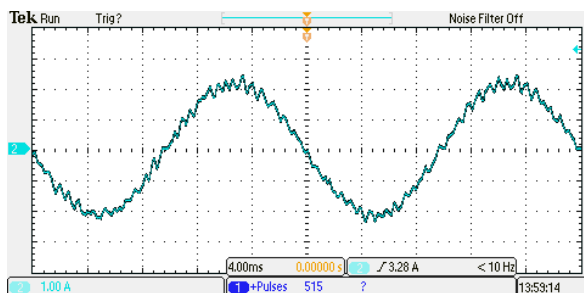
Optimální algoritmy řízení a regulace vybraných klíčových komponent vlastní spotřeby



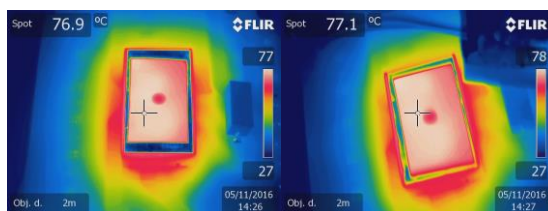
Obr. 1 Konfigurace duálního měniče



Obr. 2 Průběhy proudů v rotujícím souřadném systému, ztrátových výkonů jednotlivých tranzistorů a teplot pouzder obou měničů.



Obr. 3 Průběhy proudu v ustáleném stavu



Obr. 4 Vlevo: Teplota pouzdra měniče I, vpravo: Teplota pouzdra měniče II

- V souladu s platnou metodikou Úřadu vlády ČR je uplatňován funkční vzorek „Optimální algoritmy řízení a regulace vybraných klíčových komponent vlastní spotřeby“.
- Funkční vzorek vznikl v přímé souvislosti s řešením projektu TE01020455.
- Algoritmy poskytují ochranu proti přetížení měničů, vyrovnávají ztráty mezi jednotlivými výkonovými spínači, a tím snižují výkonové ztráty výkonových spínačů přetěžovaných při standardních algoritmech řízení.
- Ztráty jednotlivých výkonových spínačů určeny pomocí modelu ztrát měniče a exponenciálního filtru.
- Ochrana proti přetížení je realizována na základě teplotního modelu pro ustálený stav.
- Ztráty jednotlivých tranzistorů a amplituda proudu jsou omezeny, tak aby jednotlivé tranzistory nepřekročili stanovenou maximální teplotu.

EVIDENČNÍ ČÍSLO:

22190-FV020-2018

KONTAKTNÍ OSOBA:

Martin Votava

tel.: 37763 4149

mvtava@rice.zcu.cz

ŘEŠITELSKÉ

PRACOVNÍŠTĚ:

Západočeská univerzita v Plzni

Fakulta elektrotechnická

Regionální inovační centrum

elektrotechniky

Univerzitní 8, 306 14 Plzeň

T A Program **Centra kompetence**
Č R