

Koszalin, dnia 17.11.2017

Imię i Nazwisko: Marcin Walczak

Stanowisko: Asystent

Katedra: Katedra Elektroniki

Email: marcin.walczak@tu.koszalin.pl

Prace prowadzone na wydziale Elektroniki i Informatyki

Obszarem moich badań jest analiza i modelowanie przetwornic napięcia stałego. Obecnie jestem na etapie zbierania materiałów do pracy doktorskiej - w tym celu przeprowadzam symulacje opisów matematycznych oraz pomiary eksperymentalnych układów przetwarzania energii. Jednym z celów prowadzonych badań jest analiza dostępnych modeli matematycznych opisujących pracę przekształtników napięcia stałego.

Wykaz dorobku naukowego

Lista publikacji w latach 2012-2017:

1. W. Janke, M. Bączek, M. Walczak: *Output characteristics of step-down (Buck) power converter*, Bulletin of the Polish Academy of Science, Technical Sciences, Vol. 60, No. 4, pp. 751-755, (2012)
2. W. Janke, M. Walczak, M. Bączek: *Charakterystyki wejściowe i wyjściowe przetwornic napięcia BUCK i BOOST z uwzględnieniem rezystancji pasywnych*, Przegląd Elektrotechniczny ISSN 0033-2097, R 88 Nr 12b, pp. 291-294, (2012)
3. M. Walczak: *Badania symulacyjne charakterystyk przetwornic BUCK i BOOST z uwzględnieniem rezystancji pasywnych*, Zeszyty Naukowe Politechniki Koszalińskiej, tom 5, strony 37-53, (2013)
4. W. Janke, M. Walczak: *Comparison of transient states in step-down power converter (BUCK) in continuous and discontinuous conduction mode*, Bulletin of the Polish Academy of Science, Technical Sciences, Vol. 62, No. 4, pp. 773-778, (2014)
5. M. Walczak: *Modified small-signal models of BUCK, BOOST and BUCK-BOOST DC-DC converters*, Zeszyty Naukowe Politechniki Koszalińskiej nr 8, pp. 39-52, (2015)
6. W. Janke, M. Walczak: *Small-signal input characteristics of step-down and step-up converters in various conduction modes*, Bulletin of the Polish Academy of Sciences Technical Sciences, Vol. 64, No. 2, pp. 265-270, (2016)
7. W. Janke, M. Walczak: *Influence of output conductance on characteristic frequencies of switch mode BUCK and BOOST converter*, Archives Of Electrical Engineering, Vol. 66, No. 1, pp. 165-178, (2017)
8. M. Walczak: *Impact of inductor current ringing in DCM on output voltage of dc-dc buck power converters*, Archives Of Electrical Engineering, Vol. 66, No. 2, pp. 313-323, (2017)
9. M. Walczak, W. Janke: *Zależności fazowe w małosygnałowym opisie przekształtników napięcia stałego*, Przegląd Elektrotechniczny, R. 93, Nr 8, pp. 95-97, (2017)

Konferencje

1. W. Janke, M. Bączek, M. Walczak: *Charakterystyki wyjściowe impulsowej przetwornicy obniżającej napięcie*, XI Krajowa Konferencja Elektroniki, Darłówko Wschodnie 11-14 czerwca 2012
2. W. Janke, M. Walczak, M. Bączek: *Charakterystyki wejściowe i wyjściowe przetwornic napięcia BUCK i BOOST z uwzględnieniem rezystancji pasożytniczych*, Modelowanie, Symulacja i Zastosowanie w Technice, Kościelisko 18-22 czerwca 2012
3. M. Walczak: *Symulacje charakterystyk wejściowych i wyjściowych impulsowych przetwornic napięcia stałego w trybie CCM*, Międzynarodowe Warsztaty Doktoranckie OWD 20-23 października 2012
4. W. Janke, M. Walczak: *Porównanie stanów przejściowych w przetwornicy obniżającej napięcie w trybach ciągłego i nieciągłego prądu cewki*, XIII Krajowa Konferencja Elektroniki, Darłówko Wschodnie 9-13 czerwca 2014
5. W. Janke, M. Walczak: *Małosygnałowe charakterystyki wejściowe podstawowych przetwornic napięcia w różnych trybach pracy*, XIV Krajowa Konferencja Elektroniki, Darłówko Wschodnie 8-12 czerwca 2015
6. W. Janke, M. Walczak: *Wpływ konduktancji obciążenia na właściwości dynamiczne impulsowych przetwornic napięcia BUCK i BOOST*, XV Krajowa Konferencja Elektroniki, Darłówko Wschodnie 06-10 czerwca 2016
7. W. Janke, M. Walczak: *Zależności fazowe w małosygnałowym opisie przekształtników napięcia stałego*, XVI Krajowa Konferencja Elektroniki, Darłówko Wschodnie 05-09 czerwca 2017

Podpis pracownika

.....