

## PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY Vol 2015, Nr 12

### Spis treści

01	<b>Dariusz STANDO, Przemysław CHUDZIK, Artur MORADEWICZ, Rafał MIŚKIEWICZ, Marian P. KAŻMIERKOWSKI</b> - Platforma programowa DSP-FPGA do sterowania przekształtnikami energetycznymi	1
02	<b>Leszek S. CZARNECKI, Prashanna D. BHATTARAI</b> - Kompensacja reaktancyjna w trój-przewodowych układach trójfazowych z niesymetrycznym napięciem zasilania	7
03	<b>Adam RUSZCZYK, Krzysztof KÓSKA, Konrad JANISZ</b> - Łącznik półprzewodnikowy dla kondensatorów używanych w kompensatorach mocy biernej	12
04	<b>Paweł WĘGIEREK, Michał KONARSKI</b> - Dokładność pomiarów energii elektrycznej w inteligentnych systemach pomiarowych	17
05	<b>Rafael F. LOPES, Fabiano F. COSTA, Antonio C. de C. LIMA</b> - Przewidywanie zapotrzebowania na energię w czasie rzeczywistym z wykorzystaniem metody SSA	21
06	<b>Norhaida Binti Mustafa, Md. Syedul Amin, Mamun Bin Ibne Reaz, Fazida Hanim Hashim, Noorfazila Kamal</b> - Tendencje rozwojowe układów LDO (Low Drop Out) w technologii CMOS	26
07	<b>Hussein A. Hussein, Mohammad A. Hannan, Saad Mutashar, Salina A. Samad, Anuar Mikdad</b> - Kontrola częstotliwości wzmacniacza mocy wykorzystywanego do zasilania bio-implantów	34
08	<b>Safat B. Wali, Mohammad A. Hannan, Aini Hussain, Salina A. Samad</b> - Studium porównawcze metod detekcji i rozpoznawania znaków drogowych	38
09	<b>Stan ZUREK</b> - Badanie 3D FEM jednorodności pola magnetycznego w jedno- i trójwarstwowych izotropowych próbkach do pomiarów dwuwymiarowych strat mocy	43
10	<b>Karol ANISEROWICZ</b> - Niedoskonałości modeli matematycznych zamiany energii pola elektromagnetycznego na ciepło w tkankach	49
11	<b>Karol BEDNAREK</b> - Skalowanie czasu pracy autonomicznej w systemach zasilania gwarantowanego	52
12	<b>Borys BOROWIK</b> - Ściskanie wsadów rurowych w procesie elektrodynamicznego formowania metali - analiza numeryczna	56
13	<b>Krzysztof CHWASTEK</b> - Agresywna kolonia chwastów jako biomimetyczna metoda optymalizacji globalnej	59
14	<b>Antoni CIEŚLA, Mikołaj SKOWRON, Przemysław SYREK, Wojciech KRASZEWSKI</b> - Wykorzystanie pola magnetycznego do wzbogacenia powietrza tlenem	62
15	<b>Antoni CIEŚLA</b> - Tryboelektryzacja ziaren w cyklonie. Analiza wpływu wybranych czynników	65
16	<b>Andrzej RUSEK, Andriy CZABAN, Marek LIS, Karol KLATOW</b> - Model matematyczny układu elektromechanicznego z długim sprężystym wałem napędowym	69
17	<b>Paweł CZAJA</b> - Środki ochrony przeciwporażeniowej w instalacjach fotowoltaicznych	73
18	<b>Paweł DRZYMAŁA, Henryk WELFLE</b> - Wyznaczanie parametrów składowych przejściowych momentu elektromagnetycznego silnika indukcyjnego klatkowego dla stanu zwarcia dwufazowego	77
19	<b>Agnieszka DURAJ, Ewa KORZENIEWSKA, Andrzej KRAWCZYK</b> - Zastosowanie algorytmów klasyfikacji danych do identyfikacji zmian rezystancji	80
20	<b>Jerzy FILIPIAK, Grzegorz STECZKO, Sebastian KOSTRZEWA</b> - Koncepcja wykorzystania czujników przyśpieszenia z akustyczną falą powierzchniową w teledystrybucji błotnej	83
21	<b>Gergely FRIEDL, Miklós KUCZMANN</b> - Identyfikacja parametrów skalarnego modelu histerezy Jilesa-Athertona w oparciu o algorytm metaheurystyczny	87
22	<b>Marek GAŁA</b> - Ocena wpływu pracy turbiny wiatrowej FL MD 77 na jakość energii elektrycznej w węzle przyłączenia w sieci dystrybucyjnej średniego napięcia	91
23	<b>Aleksander GAŚIORSKI, Zdzisław POSYŁEK</b> - Rezonansowy falownik prądowy pracujący z trzecią harmoniczną obwodu wzbudzenia	95
24	<b>Aleksander GAŚIORSKI, Zdzisław POSYŁEK, Tomasz DRÓŻDŹ</b> - Mikrofalowa metoda określania wilgotności lignocelulozowych paliw stałych	99
25	<b>Aleksander GAŚIORSKI, Zdzisław POSYŁEK</b> - Zastosowanie toru falowodowego o przekroju prostokątnym z przelotowym otworem poprzecznym do badania przenikalności elektrycznej ciał stałych	102
26	<b>Andrey GRISHKEVICH</b> - Rozproszone modele symulacyjne pozwalające oszacować wskaźniki niezawodności strukturalnej systemów elektroenergetycznych	106
27	<b>Andrzej JADERKO</b> - Badania symulacyjne układu sterowania turbiną wiatrową z generatorem indukcyjnym	110
28	<b>Andrzej JADERKO, Maciej SWADOWSKI, Krzysztof ZYGOŃ</b> - Wydajne metody chłodzenia małowabarytowych przekształtników o wysokiej gęstości mocy	114
29	<b>Adam JAKUBAS</b> - Badania i pomiary wybranych parametrów elektrycznych tekstylnych linii sygnałowych naniesionych metodą maszynową	117
30	<b>Adam JAKUBAS, Ewa ŁADA-TONDYRA, Marcjan Nowak, Monika MARGOL, Agnieszka LIPIŃSKA-OPAŁKA</b> - Koncepcja tekstronicznego systemu do pomiarów funkcji życiowych małych dzieci	121
31	<b>Beata JAKUBIEC</b> - Napęd pojazdu elektrycznego z wielofazowym silnikiem synchronicznym z magnesami trwałymi	125
32	<b>Leszek KASPRZYK, Karol BEDNAREK</b> - Dobór hybrydowego zasobnika energii do pojazdu elektrycznego	129
33	<b>Mariusz KORKOSZ, Danuta PLIŚ</b> - Wpływ klinów magnetycznych na właściwości trójfazowego silnika indukcyjnego małej mocy	133
34	<b>Romuald KOTOWSKI, Piotr TRONCZYK</b> - Modelowanie zjawiska magnetoplastyczności	137
35	<b>Artur KRUPA, Bartosz SAWICKI</b> - Wysokiej rozdzielczości analiza zmienności parametrów przy wykorzystaniu chmury obliczeniowej	140
36	<b>Liliana BYCZKOWSKA-LIPIŃSKA, Agnieszka WOSIAK</b> - Zastosowanie Komitetów Klasyfikatorów w Procesie Klasyfikacji Danych Pozyskanych za Pomocą Urządzeń Diagnostyki Medycznej	143
37	<b>Stanisław LIS, Marcin TOMASIK, Krzysztof NECKA, Tomasz DRÓŻDŹ, Piotr NAWARA, Paulina WRONA, Maciej OZIEMBŁOWSKI</b> - Konstrukcja i analiza modelu symulacyjnego układu sterowania piecem indukcyjnym	147
38	<b>Oleksandr MAKARCHUK, Andrzej RUSEK, Ihor SHCHUR, Volodymyr KLYMKO</b> - Optymalizacja konstrukcji elektromagnetycznego przetwornika energii mechanicznej na energię cieplną	151
39	<b>Dániel MARCSA, Miklós KUCZMANN</b> - Sterowanie systemu dynamicznego bazujące na metodzie elementów skończonych	155

# PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY Vol 2015, Nr 12

## Spis treści

40	<b>Paweł MATUSZCZYK, Tomasz POPLAWSKI, Janusz FLASZA</b> - Wpływ natężenia promieniowania słonecznego i temperatury modułu na wybrane parametry i moc znamionową paneli fotowoltaicznych	159
41	<b>Paweł A. MAZUREK, Artur WDOWIAK</b> - Wykrywacze metalu - identyfikacja poziomu natężenia pola elektrycznego i magnetycznego	163
42	<b>Piotr MIGO, Henryk NOGA</b> - Uruchomienie półprzewodnikowej cewki Tesli- przykład projektu edukacyjnego	167
43	<b>Piotr MURAWSKI, Andrzej KRSAWCZYK, Andrzej KOWALSKI, Bolesław KALICKI, Józef MRÓZ, Agnieszka IWANISZCZUK, Ewa ŁADA-TONDYRA</b> - Nowe podejście do projektowania urządzeń używanych w terapii polem elektromagnetycznym	170
44	<b>Paweł NIEDBALSKI, Stefan F. FILIPOWICZ</b> - Aspekty techniczne długookresowego monitorowania funkcji mózgu	173
45	<b>Marcjan NOWAK, Adam JAKUBAS, Ewa ŁADA-TONDYRA</b> - Analiza mikroprocesorowych systemów pomiarowych do zastosowań w tekstronice	176
46	<b>Krzysztof OLESIAK</b> - Zastosowanie regulatora rozmytego w układzie bezpośredniego sterowania momentem silnika indukcyjnego	179
47	<b>Stanisław PAWŁOWSKI, Jolanta PLEWAKO</b> - Ocena zakresu stosowalności uproszczonych wzorów do obliczania impedancji powierzchniowej na powierzchniach ekranowanych	182
48	<b>Stanisław PAWŁOWSKI, Jolanta PLEWAKO</b> - Macierzowa metoda obliczania parametrów wielowarstwowych ekranów pola elektromagnetycznego	185
49	<b>Lidija PETKOVSKA, Goga CVETKOVSKI</b> - Analiza porównawcza pola magnetycznego przy różnych typach magnetyzacji wirnika w silniku z powierzchniowym magnesem trwałym	189
50	<b>Zygmunt PIATEK, Bernard BARON, Paweł JABŁONSKI, Tomasz SZCZEGIELNIAK, Dariusz KUSIAK, Artur PASIERBEK</b> - Numeryczno-analityczna metoda obliczania pola magnetycznego układu szynoprzewodów prostokątnych	193
51	<b>Anna PŁAWIAK-MOWNA, Grzegorz ANDRZEJEWSKI, Wojciech ZAJĄC</b> - Monitorowanie aktywności fizycznej osób starszych a źródła pól elektromagnetycznych	198
52	<b>Andrzej POPENDA</b> - Modelowanie matematyczne silnika indukcyjnego z nasyconym obwodem magnetycznym przy zmianach momentu bezwładności	201
53	<b>Tomasz PRAUZNER</b> - Metoda elementów skończonych w analizie wybranych parametrów indukcyjnych czujników grubości powłok	205
54	<b>Paweł PTAK, Lech BOROWIK</b> - Badanie wielowarstwowych powłok ochronnych	209
55	<b>Antoni SAWICKI, Maciej HALTOF</b> - Wyznaczanie parametrów modeli matematycznych łuku elektrycznego w wybranych stanach pracy urządzeń TIG	212
56	<b>Jaromir SOBIECH, Jarosław KIELISZEK, Robert PUTA, Wanda STANKIEWICZ</b> - Wykorzystanie komory TEM do ekspozycji na pole elektromagnetyczne obiektów biologicznych	218
57	<b>Krzysztof SZEWCZYK, Tomasz WALASEK, Zygmunt KUCHARCZYK</b> - Dynamiczna diagnostyka materiałów ferromagnetycznych w oparciu o siły oddziaływujące na sensor z magnesu stałego	221
58	<b>Mykhaylo ZAGIRNYAK, Oлександр SERDIUK, Tetyana KORENKOVA</b> - System sterowania napędu elektrycznego zespołu pomp przy wykorzystaniu procesów kawitacji w rurze	224
59	<b>A.D. POGREBNJAK, O.V. BONDAR, N.K. ERDYBAEVA, S.V. PLOTNIKOV, P.V. TURBIN, S.S. GRANKIN, V.A. STOLBOVOY, O.V. SOBOL, D.A. KOLESNIKOV, C. KOZAK</b> - Wpływ wygrzewania oraz warunków osadzania na strukturę oraz fizyko-mechaniczne właściwości nanowymiarowych wielowarstwowych powłok TiN/ZrN	228
60	<b>Oleksandr V. BONDAR, Vladimir A. STOLBOVOY, Manarbek K. KYLYSHKANOV<sup>3</sup>, Sergey V. PLOTNIKOV, Nazgul K. ERDYBAEVA, Katarzyna PIOTROWSKA, Karolina CZARNACKA, Czesław KARWAT</b> - Zależność właściwości mechanicznych i trybologicznych wielowarstwowych powłok TiN/ZrN od warunków osadzania	233
61	<b>Łukasz NOZDRZYKOWSKI, Magdalena WRÓBEL</b> - Modele szacowania czasów wykonywania się pętli programowych w formie zrównoległonej	237
62	<b>Grzegorz UTRATA, Jarosław ROLEK, Andrzej KAPŁON</b> - Estymacja prędkości kątowej oraz strumienia wirnika maszyny indukcyjnej w oparciu o jej charakterystykę częstotliwościową indukcyjności – badania symulacyjne	240
63	<b>Ewa PIOTROWSKA</b> - Model elektryczny wymiennika ciepła uwzględniający rolę medium roboczego	246
64	<b>Adam SMOLARCZYK</b> - Symulator zjawisk dynamicznych w systemie elektroenergetycznym działający w czasie rzeczywistym jako nowoczesne narzędzie do badania blokad kołysaniowych	249
65	<b>Karol CZAJKOWSKI</b> - Światłowod mikrostrukturalny kodomieszkowany jonami $Yb^{3+}/Tm^{3+}$ do badania właściwości cieczy	254
66	<b>Zbigniew ŁUKASIK, Aldona KUŚMIŃSKA-FIJAŁKOWSKA, Jacek KOZYRA</b> - Innowacyjne zmniejszenie emisji $CO_2$ przez zastosowanie energooszczędnego elektroluminescencyjnego oświetlenia zewnętrznego samochodów osobowych	258
67	<b>Zuzanna SIWCZYŃSKA</b> - Modele cyfrowe nieskończonych obwodów elektrycznych – operatory pierwiastkowe	262
68	<b>Zuzanna SIWCZYŃSKA</b> - Pierwiastkowe operatory immitancji – realizacja za pomocą filtrów cyfrowych	265
69	<b>Tomasz POPLAWSKI, Monika WEŻGOWIEC</b> - Krótkoterminowe prognozy cen na Towarowej Giełdzie Energii z wykorzystaniem modelu trendu pelzającego	267
70	<b>Stanisław BEDNAREK, Paweł TYRAN</b> - Absorpcja mikrofal przez namagnesowane ferrofluidy	271
71	<b>Agnieszka BANACH, Witold MAZGAJ, Zbigniew SZULAR</b> - Wyznaczanie strat mocy w blachach prądnicowych podczas przemagnesowania osiowego	276
72	<b>Marcin JUKIEWICZ, Bartosz ORSZULAK</b> - Stanowisko laboratoryjne do pomiaru wybranych parametrów psychofizycznych kierowców	281
73	<b>Jakub PAJĄKOWSKI</b> - Praca przetwornika optoelektronicznego TSL250R w niskiej temperaturze	284
74	<b>Piotr SOSINOWSKI</b> - Zastosowanie fotodiody kwadrantowej do precyzyjnego justowania interferometru laserowego	288
75	<b>Anna SZLACHTA, Andrzej ODON, Piotr BEDNAREK</b> - System wizyjny jako interfejs pomiarowy	292
76	2015 AGH Maxwell Day	296