

## Spis treści

01	<b>Marcin SMOLKA, Roman KORAB, Marcin POŁOMSKI<sup>3</sup></b> - Minimalizacja wpływu prosumentckich mikroinstalacji fotowoltaicznych na pracę sieci niskiego napięcia	1
02	<b>Bogdan FABIANSKI, Tomasz PAJCHROWSKI, Krzysztof ZAWIRSKI</b> - Przetwarzanie sygnału momentomierza Futek TRS705 oraz komunikacja wewnątrz w zautomatyzowanym stanowisku badawczym napędu z silnikiem reluktancyjnym przez łączalnym	7
03	<b>Andrzej GĘBURA, Andrzej SZELMANOWSKI, Marek BRZOZOWSKI</b> - Możliwości zastosowania systemów fotowoltaicznych w technologiach wojskowych	16
04	<b>Dariusz WIĘCEK, Marcin MORA</b> - Warunki kompatybilności systemów IMT 4G/5G z telewizją naziemną DVB-T/T2 w paśmie 700 MHz	27
05	<b>Krzysztof HABELOK, Kamil GRUSZCZYK, Paweł LASEK, Mariusz STĘPIEŃ</b> - Wyznaczanie zależności kątowej prądu krytycznego $I_c$ w wysokotemperaturowych taśmach nadprzewodnikowych 1G	35
06	<b>Saadat Shikhaliyeva, Elshad Safiyev</b> - Rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych w pracy ustalonej regulowanego silnika asynchronicznego	39
07	<b>Aldi SAPUTRA, Rendra GUSTRIANSYAH, Ahmad SANMORINO<sup>*</sup>, Zaid Romegar MAIR, Dewi SARTIKA, Shinta PUSPASARI</b> - Prognozowanie liczby pasażerów w transporcie szynowym przy użyciu sezonowej autoregresyjnej zintegrowanej średniej ruchomej (SARIMA)	43
08	<b>Hryhorii KALETNIK, Vitalii YAROPUD</b> , Badanie procesu nagrzewania przepływu powietrza w pionowym gruntowym wymienniku ciepła	46
09	<b>Imene SOUCI, Izzeddine CHALABI, Lahouaoui Lalaoui</b> - Modelowanie bałaganu morskiego przy użyciu złożonego rozkładu Gaussa z teksturą Nakagami i szumem termicznym	55
10	<b>Ulkar Ashurova</b> - Reżimy temperaturowe przewodów parownika przy częściowym obciążeniu bloków energetycznych	59
11	<b>Wipobh JAIKHANG, Puchong CHANJIRA</b> - Optymalizacja regulatora PI przy użyciu algorytmu kolonii mrówek dla systemu turbin wiatrowych	64
12	<b>Pawan Kumar PANDEY, Ramesh KUMAR, Manish SINGLA, Sergey KOKIN, Murodbek SAFARALIEV, Javod AHYOEV</b> – Automatyczna korekcja współczynnika mocy za pomocą mikrokontrolera w sektorze energetycznym	69
13	<b>Santoso, Ratna Hartayu, Ahmad Ridho<sup>i</sup>, Aris Heri Andriawan, Wahyu Setyo Pambudi, Ahmad Nuril Anwar, Syahrul Muharom<sup>h</sup></b> - Analiza uszkodzeń łożysk wykorzystująca metodologię logiki rozmytej w celu zwiększenia dokładności diagnostyki	73
14	<b>Zoran MILIVOJEVIĆ, Ratko IVKOVIĆ, Bojan PRLINČEVIĆ, Dijana KOSTIĆ</b> - Optymalizacja jądra wielomianowej interpolacji piątego rzędu 1P w dziedzinie czasu	79
15	<b>Persiya Gnana Golda. D, D.S. Shylu Sam, P.Sam Paul, D.Jayanthi</b> - Przetwornik ADC Flash o niskim poborze mocy 100 MS/s z techniką kodowania kodu termometru do zastosowań motoryzacyjnych	84
16	<b>Abdelghafour HERIZI, Abderrahim ZEMMIT, Riyadh ROUABHI, Fayssal OUAGUENI</b> - Nowa konstrukcja solidnego sterownika opartego na 12 rozmytych zmiennych lingwistycznych dla systemu konwersji energii wiatru	89
17	<b>Jerushan J, Kevin Enoch, Vincent Sam Jebadurai S<sup>*</sup>, Hemalatha G, Arunraj E, Ringle Raja S, Nirmala T, Brindha D</b> - Integracja danych skanowania w celu ulepszenia BIM: przegląd technik, strategii mapowania i aplikacji cyklu życia budynku	93
18	<b>Nuhu Stephen Tagwai, Nik Noordini Nik Abd Malik, Mohammad Rijal Hamid</b> - A Analiza porównawcza wpływu powierzchni selektywnych częstotliwościowo o kształcie koła, kwadratu i sześciokąta na wydajność anteny mikropaskowej 10 GHz	101
19	<b>Betim MALOKU, Pelqim SPAHIU</b> - Maksymalizacja efektywności energetycznej sieci mobilnych piątej generacji (5G) w pociągach dużych prędkości	107
20	<b>El Mouatez Billah Messini, Yacine Bourek, Chouaib Ammari</b> - Szacowanie techniczno-ekonomiczne produkcji wodoru z jednego modułu fotowoltaicznego w regionie Hassi Messaoud – Algieria	113
21	<b>Fethi CHOUAF, Yacine DJEGHADER, Choayb BOUSNOUBRA</b> - Poprawa jakości zasilania przy użyciu hybrydowych filtrów zasilania z nieliniowym sterownikiem	118
22	<b>Muldi YUHENDRI, Risfendra, Emilham MIRSHAD, Adam R. SIDIQI<sup>1</sup></b> - Sterowanie w czasie rzeczywistym silnikiem prądu stałego o oddzielnym wzbudzeniu w oparciu o układ Fuzzy PI z wykorzystaniem Arduino	123
23	<b>Fatima Zohra RAHOÛ</b> - Numeryczna symulacja pojedynczej studni kwantowej diody UV LED na bazie AlGaIn/GaN/AlGaIn	128
24	<b>Sergei PETRICHENKO, Krzysztof PRZYSTUPA, Antonina MALYUSHEVSKAYA, Artem IVANOV, Olena MITRYASOVA, Orest KOCHAN</b> - Wpływ indukcyjności obwodu wylądowczego na proces oczyszczania odpadów galwanicznych metodą elektroiskrową	132
25	<b>Dmytro MAMCHUR, Oleksandr KASICH, Andrii KALINOV</b> - Diagnostyka silnika indukcyjnego oparta na analizie sygnałów elektrycznych przy wykorzystaniu technologii chmurowych	136
26	<b>Dorota JACKIEWICZ</b> - Wykorzystanie przybliżenia Rayleigha do analizy efektu magnetosprężystego w elementach kratownicy	140
27	<b>Dominika KOPALA, Roman SZEWCZYK, Anna OSTASZEWSKA-LIŻEWSKA</b> - Poprawiona dokładność modeli FEM fluxgate opartych na adaptacyjnym siatkowaniu	143
28	<b>Adam GARCZAREK, Dorota STACHOWIAK</b> - Układ cewek Helmholtza do testowania mierników pola stosowanych do pomiaru pól magnetycznych generowanych przez pojazdy trakcyjne	147
29	<b>David UKWUNGWU, Nora LEUNINGU, Kay HAMEYER<sup>1</sup></b> - Symulacja wpływu pakowania zgrzewanego na właściwości elektromagnetyczne blach elektrotechnicznych przy użyciu lokalnego modelu materiału zmiennego	152
30	<b>Jacek SALACH</b> - Wpływ przetwarzania sygnału na czułość czujnika momentu magneto-sprężystego	156
31	<b>Paweł JABŁOŃSKI, Krzysztof CHWASTEK, Mariusz NAJGEBAUER, Dariusz KUSIAK, Tomasz SZCZEGIELNIAK, Branko KOPRIVICA, Marko ROSIĆ, Srdjan DIVAC</b> - Modelowanie wpływu częstotliwości wzbudzenia na kształt pętli histerezy w permalaju	160

Spis treści

32	<b>Tomasz GARSTKA, Marcin KWAPISZ, Marlena KRAKOWIAK, Sylwester SAWICKI</b> - Głowica pomiarowa robota dla zautomatyzowanych pomiarów szumu Barkhausena	164
33	<b>Marek HRECZKA, Wojciech BURLIKOWSKI, Marta DUDEK-BURLIKOWSKA, Janusz HETMAŃCZYK, Aleksandra Kolano-BURIAN, Roman KOLANO<sup>1</sup></b> - Analiza wpływu parametrów nowego materiału magnetycznego o niskiej stratności rdzenia stojana na sprawność silnika elektrycznego szybkoobrotowego	168
34	<b>Wojciech A. PLUTA</b> - Modelowanie kierunkowej straty mocy blach elektrotechnicznych przy namagnesowaniu osiowym	173
35	<b>Wiesław CITKO, Damian HALLMANN, Łukasz WOJEWÓDKA</b> - Badania parametrów statystycznych sygnałów hydroakustycznych	177
36	<b>Adam KONIECZKA, Hubert ANTCZAK, Patryk KACZMAREK, Dawid SZWARC</b> - Zastosowanie biblioteki SFML do modelowania ruchu ulicznego na skrzyżowaniu z sygnalizacją świetlną	181
37	<b>Robert PICH, Agnieszka GONCIARZ, Marek BŁĘDOWSKI, Rafał KOTAPKA</b> - Dekontaminacja nośników danych stanowiących podłoża śladów kryminalistycznych	185
38	<b>Maciej KAWKA</b> - Wieloetapowy algorytm naprowadzania na cel obiektu BSP	189
39	<b>Krzysztof POSOBKIEWICZ, Krzysztof GÓRECKI</b> - Wpływ rozrzutu technologicznego parametrów tranzystorów MOS mocy na dokładność pomiaru ich rezystancji termicznej	195
40	<b>Adam KONIECZKA, Karolina BRONCZYK, Michał ADAMSKI, Agata DĄBROWSKA, Adam DĄBROWSKI</b> - Urządzenie do szybkiego oznaczania formaldehydu uwalnianego z naczyń ekologicznych do żywności	199
41	<b>Jakub KONOPINSKI, Krystyna BARAN, Jakub ŁAZIK, Piotr GÓRAL, Paweł PAWŁOWSKI</b> - Sztuczna sieć neuronowa kontra technika algorytmiczna w zadaniu klasyfikacji kształtów	204
42	<b>Julian BALCEREK, Adam DĄBROWSKI, Paweł PAWŁOWSKI</b> - Sygnały i systemy wizyjne w modelu automatyzacji pojazdów	208
43	<b>Julian BALCEREK, Adam DĄBROWSKI, Paweł PAWŁOWSKI, Piotr TOKARSKI</b> - Automatyczne rozpoznawanie elementów polskich pojazdów historycznych	212
44	<b>Zenon KIDOŃ</b> - Rozdzielczość pomiaru współrzędnych punktu trajektorii w teście stabilografii nadażnej	216
45	<b>Sebastian SZYMAŃSKI, Krzysztof GÓRSKI, Korneliusz SIERPOWSKI, Igor MIELCZAREK, Jakub GRZESIAK, Maciej KOWAL</b> - Koncepcja systemu kontroli, sterowania i zarządzania BSP wykorzystującego technologię wirtualnej i rozszerzonej rzeczywistości	220
46	<b>Jakub GRZESIAK, Krzysztof GÓRSKI, Sebastian SZYMAŃSKI, Korneliusz SIERPOWSKI, Igor MIELCZAREK, Alan KASPERCZAK</b> - Zastosowanie algorytmów rozpoznawania obrazu w Bezzałogowych Statkach Powietrznych	224
47	<b>Korneliusz SIERPOWSKI, Grzegorz DEBITA, Jakub GRZESIAK, Igor MIELCZAREK, Sebastian SZYMAŃSKI, Monika ZAMŁYŃSKA, Krzysztof GÓRSKI</b> - Pokładowy system identyfikacji kamuflażu "swój- obcy" dedykowany BSP rozpoznawczym	228
48	<b>Adam MUC<sup>1</sup>, Andrzej KASPROWICZ, Agata BIELECKA, Piotr MYŚIAK, Jan IWASZKIEWICZ</b> - Wpływ potencjału odniesienia na pracę układu formowania impulsów 12-pulsowego prostownika sterowanego	232
49	<b>Przemysław PTAK, Krzysztof GÓRECKI, Paweł GÓRECKI, Emilian ŚWITALSKI</b> - Niezależna od sieci elektroenergetycznej mobilna stacja ładowania pojazdów elektrycznych	236
50	<b>Kalina DETKA, Michał DOWNAR-ZAPOLSKI, Krzysztof GÓRECKI</b> - Porównanie wybranych narzędzi do symulacji przetwornic dc-dc	241
51	<b>Krzysztof GÓRECKI, Ewa KRAC</b> - Wpływ sposobu połączenia fotoogniw w panelu fotowoltaicznym na jego odporność na częściowe zacienienie	246
52	<b>Jan MOCHA, Grzegorz BADURA, Grzegorz NOWAK, Aleksander SOBOTNICKI, Paweł KOSTKA</b> - Modułowa architektura urządzenia do elektroporacji ze sprzętowo-programowym układem bezpieczeństwa	250
53	<b>Adam MUC<sup>1</sup></b> - Współpraca różnych - co do liczby poziomów i trójfazowych falowników napięcia z wykorzystaniem teorii przestrzennych wektorów ortogonalnych	254
54	<b>Kalina DETKA, Tomasz OLZAK, Krzysztof GÓRECKI</b> - Analiza właściwości przetwornicy SEPIC z dławikiem sprzężonym	258
55	<b>Magdalena BUDNAROWSKA, Jerzy MIZERACZYK</b> - Prototyp metamateriałowego systemu harwestera mikrofalowego	261
56	<b>Magdalena BUDNAROWSKA, Jerzy MIZERACZYK</b> - Skuteczność ekranowania wnętrza małej obudowy z otworem przed subnanosekundowym impulsem EM o polaryzacji równoległej	265
57	<b>Jerzy MIZERACZYK, Magdalena BUDNAROWSKA, Filip FALKOWSKI</b> - Relaksacja elektryzacji metalowego obiektu po zakłóceniu intencjonalnym impulsowym zaburzeniem elektromagnetycznym	269
58	<b>Dawid BUDNAROWSKI, Łukasz DŁUGOŃSKI, Kalina DETKA, Magdalena SKOTNICKA</b> - Zastosowanie rozszerzonej rzeczywistości w edukacji żywieniowej dzieci	273
59	<b>Sergii BESPALKO, Marcin SIEDLECKI, Justyna MARKIEWICZ, Jerzy MIZERACZYK</b> - Wpływ pośredniej sonikacji na powstawanie plazmy i charakterystykę energetyczną w reżimie katodowym plazmowej elektrolizy roztworu	277
60	<b>Adam MUC, Jan IWASZKIEWICZ</b> - Pięciofazowy falownik kaskadowy sterowany wektorami obliczonymi na podstawie falki Haara)	281
61	<b>Emilian ŚWITALSKI, Krzysztof GÓRECKI</b> - Otwarte i warstwowe projektowanie sterowników PLC na przykładzie sterownika do zastosowań edukacyjnych	285
62	<b>Joanna PATRZYK, Janusz ZARĘBSKI, Damian BISEWSKI</b> - Charakterystyki i parametry tranzystora SiC BJT	289
63	<b>Idris KUSUMA, R. RULIYANTA, Diah WIDIASTUTI, Mohammad FATHONI</b> - Optymalizacja oszczędności energii elektrycznej poprzez wykorzystanie katalizatorów chłodniczych w sprężarkach	294