

Contents

01	Krzysztof SIWEK¹, Stanisław OSOWSKI - Deep neural networks and classical approach to face recognition – comparative analysis	1
02	Miklós KUCZMANN - Temperature and frequency dependent Preisach model	5
03	Zoltán BOSTERNÁK, Rastislav RÓKA - Bandwidth Scheduling Methods for the Upstream Traffic in Passive Optical Networks	9
04	Wiesław MARSZALEK - Autonomous implicit models of pinched hystereses with application to memristors	13
05	Emerson Carlos PEDRINO, Igor Felipe GALLON, Fredy João VALENTE, Márcio Merino FERNANDES, Osmar OGASHAWARA, Valentin Obac RODA - A Novel Methodology for Automated Generation of Flexible Hardware Architectures	17
06	Prungsak UTTAPHUT - Single VDCC-Based Electronically Tunable Voltage-Mode Second Order Universal Filter	22
07	Sarayut PHORNCHAROEN, Worawat SA-NGIAMVIBOOL - A proposed round robin scheduling algorithm for enhancing performance of CPU utilization	26
08	Jerzy Stanisław ZIELIŃSKI - Does Smart Grid need new Informatics Tools?	30
09	Abdelkader MEKRI, Abdelghani BOUKRERIS, Ben-Yssad KRALOUA, Ali HENNAD - Numerical modeling of plasma Actuator at high pressure	34
10	Arkadiusz AMBROZIAK, Magdalena STASIAK-BIENIECKA, Piotr BORKOWSKI - Thermal analysis of smart building	39
11	Adrian CHOJECKI, Piotr BORKOWSKI - Application of game theory in electrical engineering on the example of transformer tap control	43
12	Michał RODAK, Piotr BORKOWSKI – Magnetic field analysis of the Inductive Dynamic Drive	47
13	Jerzy BARGLIK - Induction hardening of steel elements with complex shapes	51
14	Jerzy ZGRAJA - Impedance matching in dual-frequency induction heating systems	55
15	Adam CIEŚLAK, Jerzy ZGRAJA - Influence of material properties of charge on electrical parameters of induction heating setup	59
16	Dariusz CZERWIŃSKI, Mieczysław PCIAN - Model of superconducting generator	63
17	Andrzej FRĄCZYK, Jacek KUCHARSKI - Compensation of heat power generation delays in the induction heating system of a rotating steel cylinder	67
18	Witold KOBOS - Impedance matching of the inverter for induction heating	71
19	Grzegorz KOMARZYŃCZAK - Temperature increase of the primary winding of a 14 kVA HTS transformer during the flow of the switching current	75
20	Piotr KRUPSKI, Henryka Danuta STRYCZEWSKA - Thermal imaging of surfaces treated by cooled plasma jet	79
21	Michał S. LASKAWSKI, Mirosław WCISLIK - Influence of signal sampling period in the control system on optimal settings of PI and PID controllers	83
22	Ryszard NIEDBAŁA, Marcin WESOŁOWSKI - Development of glow discharge devices for steel and cast iron nitridation	87
23	Antoni SAWICKI - Modified arc models in a SF ₆ power circuit breaker	91
24	Piotr URBANEK - Methods of determination thermal conductivity in quasi industrial conditions	95
25	Zbigniew WARADZYN, Aleksander SKAŁA - Induction heating with a fixed control frequency guaranteeing ZVS at varying parameters of the resonant circuit	99
26	Mirosław WCISLIK, Paweł STRZĄBAŁA - Physical model of power circuit of three-phase electric arc furnace	103
27	Ayodeji OMISHORE, Petr MOHELNÍK, Denis MÍČEK - Light pipe prototype testing	107
28	Petr IVANIGA, Tomáš IVANIGA, Ján TURÁN, Ľuboš OVSEŇÍK, Michal MÁRTON, Dávid SOLUS, Jakub ORAVEC, Tomáš HUSZANIČ - The Influence of FWM with AWG Multiplexor in DWDM System	113
29	Thanakorn DUJPEN, Worawat SA-NGIAMVIBOOL - The Measurement Technique of Surface Tension Using Inductance Values	118
30	Iya TASHLYKOVA-BUSHKEVICH, Julia YAKOVENKO, Iuliana BUSHKEVICH, Vasiliy SHEPELEVICH, Henryk KOMSTA, Paweł ZUKOWSKI - Microstructure, elemental and phase composition and their influence on hydrophilic properties of rapidly solidified Al-In alloys	122
31	Igor TROYANCHUK, Nina TERESHKO, Maxim BUSHINSKY, Vera FEDOTOVA, Antoni ŚWIĆ, Tomasz N. KOŁTUNOWICZ - Magnetic and magnetotransport properties of nickel-doped manganites	126
32	Michał GETKA, Michał KARPOWICZ - Aspects of energy efficient performance control of an ACPI-compliant computer system processor in Linux	130
33	Piotr ŻMUDA, Andrzej DŁUGASZEK, Radosław WOŹNIAK - Calibration of distance measuring wheel using semi-automatic SKD-15 stand in the Central Military Calibration Laboratory	135
34	Andrzej RAŹŃNIAK, Magdalena DUDEK, Tomasz SIWEK, Piotr DUDEK, Wojciech KALAWA - Determination of Electrical and Efficiency Parameters of Air Cooling of Low-Temperature PEM Fuel Cell Stack with Power of 5kW	140
35	Łukasz LIS, Tomasz SIWEK, Karol SZTEKLER, Wojciech KALAWA - Possibilities of using mCHP systems in Poland	148
36	Artur NEMŠ, Magdalena NEMŠ, Adam RUZIEWICZ - Selection criteria and analysis of wind turbines for DHW	152
37	Volodymyr KHOMA, Małgorzata ZYGARLICKA, Yaroslav SOVYN, Yaroslav RESHETAR - An implementation of novel cryptographic algorithm "Kalyna"	157
38	Agnieszka Kamila GAD, Andrzej Ł. CHOJNACKI - Reliability functions of low voltage electrical connections	164
39	Waldemar SUSEK, Bronisław STEC, Michał KNIOŁA, Mirosław CZYŻEWSKI - The concept of use a wideband noise radar in the ground penetrating applications	171
40	Michał MARZĘCKI, Daniel PACZESNY, Grzegorz TARAPATA - Inkjet printing technology for the case of the probe tube fabrication for measuring humidity in the nasal cavity	176
41	Przemysław DYBOWSKI, Dariusz KURZ - The analysis of the possibilities to control temperature in a building using the TELETASK system automation	180
42	Marek MAGIERA - A no-wait scheduling method for assembly operations concerning multi-option electric devices	187
43	Sebastian RÓŻOWICZ - The effect of different ignition cables on spark plug durability	191
44	Paulina KANIA, Dariusz KANIA - The music signature in the process of representation and classification of the content of a piece of music	196

PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY Vol 2018, Nr 4

Spis treści

01	Krzysztof SIWEK¹, Stanisław OSOWSKI - Uczenie głębokie i podejście klasyczne do rozpoznawania obrazów twarzy - analiza porównawcza	1
02	Miklós KUCZMANN - Rozszerzenie modelu Preisacha uwzględniające wpływ temperatury i częstotliwości	5
03	Zoltán BOSTERNÁK, Rastislav RÓKA - Metoda planowania harmonogramu pasma przy wysyłaniu danych w pasywnej optycznej sieci	9
04	Wiesław MARSZALEK - Autonomiczne uwikłane modele histerezy z zastosowaniem do memrystorów	13
05	Emerson Carlos PEDRINO, Igor Felipe GALLON, Fredy João VALENTE, Márcio Merino FERNANDES, Osmar OGASHAWARA, Valentin Obac RODA - Nowa metoda automatycznego generowania elastycznej architektury sprzętowej	17
06	Prungsak UTTAPHUT - Uniwersalny strojony filtr drugiego rzędu wykorzystujący technologię VDCC	22
07	Sarayut PHORNCHAROEN, Worawat SA-NGIAMVIBOOL - Algorytm karuzelowy harmonogramu procesora poprawiający jego szybkość	26
08	Jerzy Stanisław ZIELIŃSKI - Czy smart grids potrzebują nowych narzędzi informatycznych?	30
09	Abdelkader MEKRI, Abdelghani BOUKRERIS, Ben-Yssad KRALOUA, Ali HENNAD - Numeryczne modelowanie aktuatora plazmowego przy wysokim ciśnieniu	34
10	Arkadiusz AMBROZIAK, Magdalena STASIAK-BIENIECKA, Piotr BORKOWSKI - Analiza termiczna inteligentnego budynku	39
11	Adrian CHOJECKI, Piotr BORKOWSKI – Zastosowanie teorii gier w inżynierii elektrycznej na przykładzie sterowania zaczeplami transformatora	43
12	Michał RODAK, Piotr BORKOWSKI – Symulacja zmiennego pola magnetycznego w napędzie indukcyjno-dynamicznym	47
13	Jerzy BARGLIK - Hartowanie indukcyjne elementów stalowych o złożonych kształtach	51
14	Jerzy ZGRAJA - Dopasowanie impedancyjne w układach do indukcyjnego nagrzewania dwuczęstotliwościowego	55
15	Adam CIEŚLAK, Jerzy ZGRAJA - Wpływ parametrów materiałowych na parametry elektryczne indukcyjnego układu grzejnego	59
16	Dariusz CZERWIŃSKI, Mieczysław PCIAN - Model generatora nadprzewodnikowego	63
17	Andrzej FRĄCZYK, Jacek KUCHARSKI - Kompensacja opóźnień generowania mocy grzejnej w układzie indukcyjnego nagrzewania wirującego walca stalowego	67
18	Witold KOBOS - Impedancyjne dopasowanie falownika do nagrzewania indukcyjnego	71
19	Grzegorz KOMARZYŃCZAK - Wzrost temperatury uzwojenia pierwotnego transformatora HTS o mocy 14 kVA w czasie przepływu prądu włączania	75
20	Piotr KRUPSKI, Henryka Danuta STRYCZEWSKA - Obrazowanie termowizyjne powierzchni plazmowanej przy użyciu chłodzonego reaktora plazmowego typu dyszowego	79
21	Michał S. LASKAWSKI, Mirosław WCISLIK - Wpływ okresu próbkowania sygnałów w układzie sterowania na optymalne nastawy regulatorów PI oraz PID	83
22	Ryszard NIEDBAŁA, Marcin WESOŁOWSKI - Rozwój urządzeń do azotowania stali w warunkach wyładowania jarzeniowego	87
23	Antoni SAWICKI - Zmodyfikowane modele łuku w wyłączniku mocy z SF ₆	91
24	Piotr URBANEK - Metody wyznaczania przewodności cieplnej w warunkach półprzemysłowych	95
25	Zbigniew WARADZYN, Aleksander SKAŁA - Nagrzewanie indukcyjne ze stałą częstotliwością sterowania zapewniającą przełączanie tranzystorów przy zerowym napięciu przy zmianach parametrów obwodu rezonansowego	99
26	Mirosław WCISLIK, Paweł STRZĄBAŁA - Model fizyczny obwodu elektroenergetycznego trójfazowego pieca łukowego	103
27	Ayodeji OMISHORE, Petr MOHELNÍK, Denis MÍČEK - Badania możliwości zastosowania światłowodu do oświetlenia pomieszczeń	107
28	Petr IVANIGA, Tomáš IVANIGA, Ján TURÁN, Ľuboš OVSEŇÍK, Michal MÁRTON, Dávid SOLUS, Jakub ORAVEC, Tomáš HUSZANIČ - Wpływ FWM z multiplexerem AWG w systemie DWDM	113
29	Thanakorn DUJPEN, Worawat SA-NGIAMVIBOOL - Pomiary napiężeń powierzchniowych metodą indukcyjną	118
30	Iya TASHLYKOVA-BUSHKEVICH, Julia YAKOVENKO, Iuliana BUSHKEVICH, Vasilij SHEPELEVICH, Henryk KOMSTA, Paweł ZUKOWSKI - Mikrostruktura, skład pierwiastkowy i fazy oraz ich wpływ na hydrofilowe właściwości szybko zestalonych stopów Al-In	122
31	Igor TROYANCHUK, Nina TERESHKO, Maxim BUSHINSKY, Vera FEDOTOVA, Antoni ŚWIĆ, Tomasz N. KOŁTUNOWICZ - Właściwości magnetyczne i magnetotransportowe manganitów domieszkowanych nikiem	126
32	Michał GETKA, Michał KARPOWICZ - Aspekty energooszczędnego sterowania wydajnością pracy procesora systemu komputerowego zgodnego z ACPI w systemie Linux	130
33	Piotr ŻMUDA, Andrzej DŁUGASZEK, Radosław WOŹNIAK - Kalibracja drogomierzy z wykorzystaniem półautomatycznego stanowiska SKD-15 w Centralnym Wojskowym Ośrodku Metrologii	135
34	Andrzej RAŹNIAK, Magdalena DUDEK, Tomasz SIWEK, Piotr DUDEK, Wojciech KALAWA - Określenie parametrów elektrycznych oraz efektywności chłodzenia powietrznego niskotemperaturowego stosu ogniw paliwowych PEMFC o mocy 5kW	140
35	Łukasz LIS, Tomasz SIWEK, Karol SZTEKLER, Wojciech KALAWA - Potencjał rozwoju mikrokogeneracji w Polsce	148
36	Artur NEMŠ, Magdalena NEMŠ, Adam RUZIEWICZ - Kryteria doboru i analiza pracy turbin wiatrowych do podgrzewu CWU	152
37	Volodymyr KHOMA, Małgorzata ZYGARLICKA, Yaroslav SOVYN, Yaroslav RESHETAR - Implementacja algorytmu kryptograficznego „Kalyna” w systemach wbudowanych	157
38	Agnieszka Kamila GAD, Andrzej Ł. CHOJNACKI - Funkcje niezawodnościowe przyłączy elektroenergetycznych nn	164
39	Waldemar SUSEK, Bronisław STEC, Michał KNIOLA, Mirosław CZYŻEWSKI - Zastosowanie radaru szumowego do wykrywania obiektów ukrytych w gruncie	171
40	Michał MARZĘCKI, Daniel PACZESNY, Grzegorz TARAPATA - Zastosowanie druku strumieniowego do wykonania elastycznej sondy pomiarowej z wielostrefową kontrolą temperatury	176
41	Przemysław DYBOWSKI, Dariusz KURZ - Analiza możliwości sterowania temperaturą w budynku z wykorzystaniem automatyki systemu TELETASK	180
42	Marek MAGIERA - Metoda szeregowania “bez czekania” operacji montażowych dotyczących wielowariantowego sprzętu elektrycznego	187
43	Sebastian RÓŻOWICZ - Wpływ różnych kabli zapłonowych na trwałość świec zapłonowych	191
44	Paulina KANIA, Dariusz KANIA - Sygnatura utworu w procesie reprezentacji i analizy treści utworu muzycznego	196