

Contents

01	Maciej GWOZDZIEWICZ, Jan ZAWILAK - Limitation of torque ripple in medium power line start permanent magnet synchronous motor	1
02	Paweł KIELAN, Damian MAZUR, Adrian SZKLARZ - BLDC motor control in HiL configuration with the use of Matlab/Simulink software and PLC	5
03	Bronisław TOMCZUK, Dariusz KOTERAS - 3D magnetic and thermal fields for in the transformer with homogenised amorphous C-core under high frequency	9
04	Robert KOWALAK, Stanisław CZAPP, Krzysztof DOBRZYNSKI, Jacek KLUCZNIK, Zbigniew LUBOSNY – Harmonics produced by traction substations – computer modelling and experimental verification	13
05	Piotr ŁUKASZEWICZ - Calculation of local force acting on stator tooth in permanent magnet motor	19
06	Konrad URBĄSKI, Dariusz MAJCHRZAK - Faults detection in PMSM drive using Artificial Neural Network	22
07	Paweł KIELAN, Damian MAZUR, Marcin LUDWIG - Modeling and control of Mechatronic Devices via the Internet with the use of the Matlab/Simulink software - on example of the manipulator	26
08	Waldemar SOBIESKI, Andrzej ŁASICA - Determination of insulation gaps in electrostatic precipitators – laboratory testing	29
09	Paweł DRZYMAŁA, Henryk WELFLE - Processing large volumes of XML data using relational-hierarchical structures in IBM DB2	33
10	Marek GAŁA - Operation of wind turbines in the power system and their impact on the power quality	37
11	Zdravko PRAUNSEIS - Determination of the titanium corrosion resistance by nitrogen-ion implantation for applications in electrical engineering	41
12	Irena FRYC, Przemysław TABAKA – The night sky light pollution created by outdoor luminaires	46
13	Justyna KOWALSKA - Analysis of parameters describing the quality of the color rendering of light sources according to the IES TM-30-15 and the CIE 013.3-1995	50
14	Andrzej PAWLAK - Escape route lighting – a comparative analysis of projects and measurement results	55
15	Damian TYNIECKI, Łukasz BUDZYŃSKI, Maciej ZAJKOWSKI - Evacuation luminaire with modified content	59
16	Andrzej WIŚNIEWSKI - Ripple of light emitting by the LED lamps – replacements of traditional incandescent lamps and halogen lamps	63
17	Adam GOZDOWIAK, Piotr KISIELEWSKI, Ludwik ANTAL - Determination of turbogenerator electromagnetic parameters from the SSFR test in the simulation process	67
18	Michał HARASIMCZUK - Boost ZCS Quasi Resonant Converter with Tapped Inductor	71
19	Maciej SIWCZYŃSKI, Andrzej DRWAL - Minimizing the voltage fluctuations lossy source - solution to the problem in the time domain	76
20	Sławomir Andrzej TORBUS - Frequency analysis of work of polarimetric current sensor with measurement coil made with the single mode optical fiber not resistant to bending	79

Contents

21	Marcin STECZEK - Input impedance of multi-drive traction vehicle	85
22	Zbigniew KACZMARCZYK, Krystian FRANIA, Krzysztof BODZEK, Adam RUSZCZYK - Design method and properties of the multi-load cascade of coils for wireless electrical energy transfer application	89
23	Krzysztof OPRZĘDKIEWICZ – Modeling of dynamic systems with the use of non integer order, hybrid transfer functions	95
24	Dorota KAMIŃSKA, Tomasz SAPIŃSKI - Polish Emotional Speech Recognition Based on the Committee of Classifiers	101
25	Ireneusz KUBIAK - A power line as a source of sensitive emissions from laser printers	106
26	Jerzy GOŁĘBIEWSKI, Marek ZARĘBA - Analysis of the variable electric resistivity influence on the thermal field of a cylindrical bus bar with the use of the Green's function	111
27	Patryk GAŁUSZKIEWICZ - The use of a brushless DC motor (PM BLDC) for intermittent periodic work S3	115
28	Piotr ŁĄCZNY, Piotr SEREDYŃSKI, Krzysztof CHMIELOWIEC, Wojciech BUTRYN - The impact of changes in ambient temperature on the operation of different types of light sources	119
29	Kamil ANTONIEWICZ, Marek JASIŃSKI - Application of Finite-State Model Predictive Control to 4-leg Shunt Active Power Filter	125
30	Tadeusz KACZOREK - Responses of standard and fractional linear systems and electrical circuits with derivatives of their inputs	132
31	Waldemar WÓJCIK, Orken MAMYRBAYEV, Ainur AKHMEDIYAROVA, Dinara KASSYMOVA, Irbulat UTEPBERGENOV - Problem of placement of the minimal number of cameras at a given transport network	137
32	Srdjan JOKIC, Danijel MIJIC, Petar MATIC - An Algorithm for transformer hot spot temperature determining	141
33	Dmitry S. OSIPOV, Vladimir N. GORYUNOV, Liliya A. FAIFER, Bogdan Yu. KISSELYOV, Nadezda N. DOLGIKH - Development of conductive parts power losses calculation method in case of interharmonics	146

Spis treści

01	Maciej GWOZDZIEWICZ, Jan ZAWILAK - Ograniczenie pulsacji momentu w silniku synchronicznym z magnesami trwałymi o rozruchu bezpośrednim średniej mocy	1
02	Paweł KIELAN, Damian MAZUR, Adrian SZKLARZ - Sterowanie silnikiem BLDC w pętli sprzętowej HiL z wykorzystaniem oprogramowania Matlab/Simulink i sterownika PLC	5
03	Bronisław TOMCZUK, Dariusz KOTERAS - Trójwymiarowe pola magnetyczne i termiczne w transformatorze z homogenizowanym amorficznym rdzeniem pracującym w wysokiej częstotliwości	9
04	Robert KOWALAK, Stanisław CZAPP, Krzysztof DOBRZYŃSKI, Jacek KLUCZNIK, Zbigniew LUBOSNY – Harmoniczne powodowane pracą podstacji trakcyjnych – modelowanie i badania eksperymentalne	13
05	Piotr ŁUKASZEWICZ - Obliczanie rozkładu sił lokalnych działających na ząb stojana silnika magnetoelektrycznego	19
06	Konrad URBĄŃSKI, Dariusz MAJCHRZAK - Detekcja uszkodzeń w napędzie z PMSM przy użyciu Sztucznej Sieci Neuronowej	22
07	Paweł KIELAN, Damian MAZUR, Marcin LUDWIG - Modelowanie oraz sterowanie urządzeń mechatronicznych poprzez Internet z wykorzystaniem programu Matlab/Simulink - na przykładzie manipulatora	26
08	Waldemar SOBIESKI, Andrzej ŁASICA - Wyznaczenie odstępów izolacyjnych w elektrofiltrach – badania laboratoryjne	29
09	Paweł DRZYMAŁA, Henryk WELFLE - Przetwarzanie dużych zbiorów danych XML z użyciem struktur relacyjno-hierarchicznych w systemie IBM DB2	33
10	Marek GAŁA - Praca turbin wiatrowych w systemie elektroenergetycznym oraz ich wpływ na jakość energii elektrycznej	37
11	Zdravko PRAUNSEIS - Określanie odporności korozji tytanu poprzez implantacje jonów azotowych w zastosowaniach elektrotechnicznych	41
12	Irena FRYC, Przemysław TABAKA – Zanieczyszczenia nocnego nieboskłonu światłem emitowanym przez oprawy oświetlenia zewnętrznego	46
13	Justyna KOWALSKA - Określanie jakości oddawania barw źródeł światła parametrami przedstawionymi w zaleceniach IES TM-30-15 i CIE 013.3-1995	50
14	Andrzej PAWLAK - Oświetlenie ewakuacyjne – analiza porównawcza projektów i wyników pomiarów	55
15	Damian TYNIECKI, Łukasz BUDZYŃSKI, Maciej ZAJKOWSKI - Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego o modyfikowanej treści	59
16	Andrzej WIŚNIEWSKI - Tętnienie światła wytwarzanego przez lampy LED – zamienniki żarówek tradycyjnych i halogenowych	63
17	Adam GOZDOWIAK, Piotr KISIELEWSKI, Ludwik ANTAL - Symulacyjne wyznaczanie parametrów elektromagnetycznych turbogeneratora z testu SSFR	67
18	Michał HARASIMCZUK - Quasi – rezonansowy przekształtnik podwyższający napięcie z dławikiem sprzężonym	71
19	Maciej SIWCZYŃSKI, Andrzej DRWAL - Minimalizacja wahań napięcia źródła stratnego – rozwiązanie zagadnienia w dziedzinie czasu	76
20	Sławomir Andrzej TORBUS - Analiza częstotliwościowa pracy polarymetrycznego czujnika natężenia prądu z cewką pomiarową wykonaną ze światłowodu telekomunikacyjnego nieodpornego na zginanie	79

PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY Vol 2017, Nr 6

Spis treści

21	Marcin STECZEK - Impedancja wejściowa pojazdu trakcyjnego z wieloma napędami	85
22	Zbigniew KACZMARCZYK, Krystian FRANIA, Krzysztof BODZEK, Adam RUSZCZYK - Metoda projektowania i właściwości wieloodbiornikowej kaskady cewek w zastosowaniu do bezprzewodowego przesyłu energii elektrycznej	89
23	Krzysztof OPRZĘDKIEWICZ – Modelowanie systemów dynamicznych z wykorzystaniem transmitancji hybrydowych niecałkowitego rzędu	95
24	Dorota KAMIŃSKA, Tomasz SAPIŃSKI - Rozpoznawanie emocji na podstawie sygnału mowy przy użyciu komitetów klasyfikujących	101
25	Ireneusz KUBIAK - Sieć zasilania źródłem emisji wrażliwych pochodzących od drukarek laserowych	106
26	Jerzy GOŁĘBIEWSKI, Marek ZARĘBA - Analiza wpływu zmiennej rezystywności elektrycznej na pole termiczne szynoprzewodu cylindrycznego metodą funkcji Greena	111
27	Patryk GAŁUSZKIEWICZ - Praca silnika PM BLDC w zakresie pracy z maksymalnym prądem, w trakcie pracy okresowej przerywanej S3	115
28	Piotr ŁĄCZNY, Piotr SEREDYŃSKI, Krzysztof CHMIELOWIEC, Wojciech BUTRYN - Analiza wpływu temperatury na pracę różnych rodzajów źródeł światła z zakresu profesjonalnej techniki świetlnej	119
29	Kamil ANTONIEWICZ, Marek JASIŃSKI - Zastosowanie metody predykcyjnej o ograniczonej liczbie stanów do sterowania 4-gałęziowym równoległym filtrem aktywnym	125
30	Tadeusz KACZOREK - Odpowiedzi układów i obwodów elektrycznych liniowych rzędów całkowitych i nie całkowitych z pochodnymi wymuszeń	132
31	Waldemar WÓJCIK, Orken MAMYRBAYEV, Ainur AKHMEDIYAROVA, Dinara KASSYMOVA, Irbulat UTEPBERGENOV - Problem rozmieszczenia minimalnej liczby kamer w danej sieci transportowej	137
32	Srdjan JOKIC, Danijel MIJIC, Petar MATIC - Algorytm do wyznaczania temperatury hot spotu transformatora	141
33	Dmitry S. OSIPOV, Vladimir N. GORYUNOV, Liliya A. FAIFER, Bogdan Yu. KISSELYOV, Nadezda N. DOLGIKH - Algorytm do obliczenia strat dodatkowych w przewodzących prąd elementach w przypadku istnienia składowych interharmonicznych	146
34	Włodzimierz Krukowski (1887-1941) – w 75 rocznicę śmierci	150
35	75 rocznica „Intelligenzaktion” we Lwowie, Krzemieńcu i Stanisławowie	154
36	Nowe książki: Antoni Szumanowski - Basics of Electrical Engineering, Electrotechnics, Electronics and Electric Machines	159
37	Nowe książki PWN	160