

Contents

01	Robert SARZAŁA, Tomasz CZYSZANOWSKI - Design of nitride-based VCSEL with vertical current injection	1
02	Jacek CHEĆIŃSKI, Zdzisław FILUS - Stability of the luminous flux of LED lamps supplied from the 230VAC network	5
03	Wojciech GRZESIAK, Dariusz SOLNICA, Piotr GUZDEK, Paweł IWANICKI, Piotr MAĆKÓW, , Tomasz MAJ, Artur POLAK, Krzysztof ZARASKA - Intelligent lighting systems with a very high value of color rendering index	9
04	Aneta HAPKA - Synthesis of the transfer function of control block for BUCK converter with compensation of capacitors parasitic inductance	13
05	Paulina SAWICKA-CHUDY, Maciej SIBIŃSKI, Marian CHOLEWA, Aleksandra SOSNA-GŁĘBSKA, Grzegorz WISZ - Numerical analysis of TiO ₂ /Cu ₂ O(CuO) heterojunction solar cells using SCAPS	17
06	Adam SZYSZKA, Regina PASZKIEWICZ, Tomasz SZYMAŃSKI, Marek TŁACZAŁA - Integrated illumination system for scanning probe microscope	21
07	Bartosz HAMANKIEWICZ, Maciej BOCZAR, Michał KRAJEWSKI, Maciej RATYŃSKI, Dominika ZIÓŁKOWSKA, Andrzej CZERWIŃSKI - The methods of chemical modifications of lithium-ion battery materials	25
08	Włodzimierz JANKE - Limitations of the accuracy in the pulse power converter transmittance derivation	29
09	Magdalena SZINDLER, Marek SZINDLER - Dye photovoltaic solar cells with polyelectrolyte	32
10	Maciej BUGAJSKI, Grzegorz SOBCZAK, Dorota PIERŚCIŃSKA, Krzysztof MICHALAK Piotr GUTOWSKI, Kamil JANUS, Kamil PIERŚCIŃSKI, Joanna BRANAS, Aleksandr KUZMICZ, Krzysztof CHMIELEWSKI, Iwona SANKOWSKA - Mid-infrared quantum cascade lasers developed at ITE	35
11	Janusz MIKOLAJCZYK, Zbigniew BIELECKI, Dariusz SZABRA - Free-space laser communications	39
12	Włodzimierz JANKE, Maciej BĄCZEK, Jarosław KRAŚNIEWSKI – The influence of parasitic effects on the selected features of switch-mode Flyback converter	44
13	Jacek OSTROWSKI, Miłosz JANKOWSKI, Marcin SZCZURKOWSKI, Andrzej KOS - A tester of textronic respiratory rate sensors	47
14	Paweł KARASIŃSKI, Cuma TYSZKIEWICZ, Marcin SKOLIK, Tomasz BŁASZCZYK - Method of refractive indices determination on the films interfaces based on reflectances envelopes	51
15	Piotr GUZDEK, Wojciech GRZESIAK, Krzysztof WITEK, Krzysztof ZARASKA, Barbara WINIARSKA - Linear magnetoelectric actuator	55
16	Karolina CZARNACKA, Aleksander FEDOTOV, Tomasz N. KOŁTUNOWICZ - AC dielectric properties of a-SiO _x /SiO ₂ layered nanomaterials	59
17	Kamil BARGIEŁ, Damian BISEWSKI - DC characteristics of power SiC-JFET	63
18	Paweł PAWŁOWSKI, Adam DĄBROWSKI, Agnieszka STANKIEWICZ, Karol PINIARSKI - Course on basics of electronics for students of automation and robotics	67
19	Paweł PAWŁOWSKI, Adam DĄBROWSKI, Grzegorz SAMULNIK - LabVIEW Academy	71
20	Joanna SZELAĞOWSKA - Characteristics and parameters of power SiC SJT	75
21	Xiankleber C. BENJAMIM1, Felipe O. S. GAMA1, Rodrigo S. SEMENTE2, Elmer R. L. VILLAREAL2, Andrés, O. SALAZAR - Development and Analysis of a Cryptographic Algorithm for Genetically Optimized Wireless Sensor	79
22	Abdelkader ABDELJEBBAR, Azzedine HAMID, Yacine GUETTAF, Rabia MELATI - Design of Micro-Transformer in Monolithic Technology for High Frequencies Fly-back Type Converters	85
23	Jumana ALSHAWAWREH - Adaptive Technique based on Fast Fourier Transform for Selecting the Modelled Harmonics' orders in Kalman filter	95
24	Stanislav S. GIRSHIN, Aleksandr AY. BIGUN, Elena V. IVANOVA, Elena V. PETROVA, Vladimir N. GORYUNOV, Aleksandr O. SHEPELEV - The grid element temperature considering when selecting measures to reduce energy losses on the example of reactive power compensation	101
25	Maciej SIWCZYŃSKI, Marcin JARACZEWSKI - New Parseval's reactive power factor of a two-terminal circuit	105
26	Andrzej WAC-WŁODARCZYK, Agata DANILCZUK - The Jaszczak phantom for testing of medical imaging in PET tomography	110
27	Marian HYLA - Multi-servers system with Firebird database for automatic reactive power compensation	115
28	Piotr LEGUTKO, Marcin KASPRZAK, Kamil KIŁKOWSKI - The problem of determining the efficiency of low-loss drivers operating at 30 MHz	120
29	Tomasz SZCZEGIELNIAK - Analytical calculations of the temperature in the single-pole high-current busduct	124
30	Andrzej PAWLAK - Automated device for measuring escape route lighting	128
31	Józef LORENC, Krzysztof ŁOWCZOWSKI, Bogdan STASZAK - Earth fault protection supported with adaptive admittance criteria	132
32	Piotr BORKOWSKI, Łukasz NOWAK, Stanisław SZYMAŃSKI - The new design of the vacuum circuit breaker mounted on the roof of Electric Traction Units	136
33	Marcin ZYCH, Przemysław WŁODARCZYK, Marcin NOWAK, Tomasz KUBACKA, Andrzej GARDEŁA - System for geophysical measurements in salt dome	140
34	Robert HANUS, Marcin ZYCH, Maciej KUSY, Piotr HANUS - Application of gamma absorption and selected artificial intelligence methods to identify the structure of liquid-gas flow in the pipeline	146
35	Barbara WILK, Partyk POST - Assessment of heart rate variability under the influence of music based on the photoplethysmographic signal	150
36	Elżbieta WRÓBLEWSKA, Piotr SYNOWIEC, Wiesław WĘDRYCHOWICZ, Artur ANDRUSZKIEWICZ - Analysis of inaccuracy in the measurement of the volume flow at different orifice double set of orifices	154

PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY Vol 2018, Nr 8

Spis treści

01	Robert SARZAŁA, Tomasz CZYSZANOWSKI - Projekt azotkowego lasera VCSEL z bezpośrednim wstrzykiwaniem prądu do obszaru czynnego	1
02	Jacek CHĘCIŃSKI, Zdzisław FILUS - Stabilność strumienia światła lamp LED zasilanych z sieci 230VAC	5
03	Wojciech GRZESIAK, Dariusz SOLNICA, Piotr GUZDEK, Paweł IWANICKI, Piotr MAĆKÓW, , Tomasz MAJ, Artur POLAK, Krzysztof ZARASKA - Inteligentne systemy oświetleniowe o bardzo wysokim współczynniku oddawania barw	9
04	Aneta HAPKA - Synteza transmitancji operatorowej bloku sterowania przetwornicą BUCK z kompensacją indukcyjności pasożytniczej kondensatora	13
05	Paulina SAWICKA-CHUDY, Maciej SIBIŃSKI, Marian CHOLEWA, Aleksandra SOSNA-GŁĘBSKA, Grzegorz WISZ - Symulacja numeryczna ogniów heterozłączowych $TiO_2/Cu_2O(CuO)$, przy pomocy programu SCAPS	17
06	Adam SZYSZKA, Regina PASZKIEWICZ, Tomasz SZYMAŃSKI, Marek TŁACZAŁA - Zintegrowany układ oświetlenia próbki do mikroskopu ze skanującą sondą	21
07	Bartosz HAMANKIEWICZ, Maciej BOCZAR, Michał KRAJEWSKI, Maciej RATYŃSKI, Dominika ZIÓŁKOWSKA, Andrzej CZERWIŃSKI - Chemiczne metody modyfikacji materiałów elektrodowych przeznaczonych do ogniów litowo-jonowych	25
08	Włodzimierz JANKE - Czynniki ograniczające dokładność wyznaczania transmitancji impulsowych przekształtników napięcia	29
09	Magdalena SZINDLER, Marek SZINDLER - Barwnikowe ogniwa fotowoltaiczne z polielektrolitem	32
10	Maciej BUGAJSKI, Grzegorz SOBCZAK, Dorota PIERŚCIŃSKA, Krzysztof MICHALAK, Piotr GUTOWSKI, Kamil JANUS, Kamil PIERŚCIŃSKI, Joanna BRANAS, Aleksandr KUZMICZ, Krzysztof CHMIELEWSKI, Iwona SANKOWSKA - Stan badań nad laserami kaskadowymi na zakres średniej podczerwieni w ITE	35
11	Janusz MIKOLAJCZYK, Zbigniew BIELECKI, Dariusz SZABRA - Systemy łączności optycznej w otwartej przestrzeni	39
12	Włodzimierz JANKE, Maciej BĄCZEK, Jarosław KRAŚNIEWSKI - Wpływ efektów pasożytniczych na wybrane właściwości przetwornicy Flyback	44
13	Jacek OSTROWSKI, Miłosz JANKOWSKI, Marcin SZCZURKOWSKI, Andrzej KOS - Tester tekstronicznych czujników częstości oddechu	47
14	Paweł KARASIŃSKI, Cuma TYSZKIEWICZ, Marcin SKOLIK, Tomasz BŁASZCZYK - Metoda wyznaczania współczynników załamania na powierzchniach granicznych warstw dielektrycznych z obwiedni charakterystyk odbiciowych	51
15	Piotr GUZDEK, Wojciech GRZESIAK, Krzysztof WITEK, Krzysztof ZARASKA, Barbara WINIARSKA - Liniowy aktuator magnetoelektryczny	55
16	Karolina CZARNACKA, Aleksander FEDOTOV, Tomasz N. KOŁTUNOWICZ - Zmiennoprądowe właściwości dielektryczne materiałów nanowarstwowych a-SiOx/SiO2	59
17	Kamil BARGIEŁ, Damian BISEWSKI - Charakterystyki statyczne tranzystora mocy SiC-JFET	63
18	Paweł PAWŁOWSKI, Adam DĄBROWSKI, Agnieszka STANKIEWICZ, Karol PINIARSKI - Kurs Podstaw elektroniki dla studentów kierunku Automatyka i Robotyka	67
19	Paweł PAWŁOWSKI, Adam DĄBROWSKI, Grzegorz SAMULNIK - Akademia LabView	71
20	Joanna SZELAGOWSKA - Charakterystyki i parametry tranzystora mocy SiC SJT	75
21	Xiankleber C. BENJAMIM1, Felipe O. S. GAMA1, Rodrigo S. SEMENTE2, Elmer R. L. VILLAREAL2, Andrés, O. SALAZAR - Opracowanie i analiza kryptograficznego algorytmu dla zoptymalizowanego genetycznie czujnika bezprzewodowego	79
22	Abdelkader ABDELJEBBAR, Azzedine HAMID, Yacine GUETTAF, Rabia MELATI - Projekt wysokoczęstotliwościowego mikrotransformatora w zastosowaniu do przekształtników	85
23	Jumana ALSHAWAWREH - Technika adaptacyjna wykorzystująca algorytm FFT wykorzystana do wyboru modelu harmonicznych w filtrze Kalmana	95
24	Stanislav S. GIRSHIN, Aleksandr AY. BIGUN, Elena V. IVANOVA, Elena V. PETROVA, Vladimir N. GORYUNOV, Aleksandr O. SHEPELEV - Temperaturowe zależności oporów sieci jako metoda redukcji strat energii na przykładzie kompensacji mocy biernej	101
25	Maciej SIWCZYŃSKI, Marcin JARACZEWSKI - Nowy wskaźnik Parsevala mocy nieczynnej dwójnika elektrycznego	105
26	Andrzej WAC-WŁODARCZYK, Agata DANILCZUK - Fantomy do testowania systemów obrazowania medycznego w PET na przykładzie fantomu Jaszczaka	110
27	Marian HYLA - Wieloserwerowy system automatycznej kompensacji mocy biernej z bazą danych Firebird	115
28	Piotr LEGUTKO, Marcin KASPRZAK, Kamil KIĘREPKA - Problematyka określenia sprawności niskostratnych drajwerów pracujących z częstotliwością 30 MHz	120
29	Tomasz SZCZEGIELNIAK - Analityczne wyznaczanie temperatury w jednobiegunowym torze wieloprądowym	124
30	Andrzej PAWLAK - Zautomatyzowane urządzenie do pomiaru oświetlenia ewakuacyjnego	128
31	Józef LORENC, Krzysztof ŁOWCZOWSKI, Bogdan STASZAK - Zabezpieczenia ziemnozwarciowe wspierane funkcjami adaptacyjnymi	132
32	Piotr BORKOWSKI, Łukasz NOWAK, Stanisław SZYMAŃSKI - Nowa konstrukcja wyłącznika próżniowego montowanego na dachu Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych	136
33	Marcin ZYCH, Przemysław WŁODARCZYK, Marcin NOWAK, Tomasz KUBACKA, Andrzej GARDEŁA - System do pomiarów geofizycznych w wysadach solnych	140
34	Robert HANUS, Marcin ZYCH, Maciej KUSY, Piotr HANUS - Zastosowanie absorpcji promieniowania gamma i wybranych metod sztucznej inteligencji do identyfikacji struktury przepływu ciec-z-gaz w rurociągu	146
35	Barbara WILK, Partyk POST - Ocena zmienności rytmu serca pod wpływem muzyki na podstawie sygnału fotopletyzmograficznego	150
36	Eiżbieta WRÓBLEWSKA, Piotr SYNOWIEC, Wiesław WĘDRYCHOWICZ, Artur ANDRUSZKIEWICZ - Błędy w pomiarach strumieni objętości zwężką podwójną przy odwrotnym ustawieniu kryz w rurociągu	154
37	Czterdziesta pierwsza konferencja SPETO za nami	158