

Link do produktu: <https://sklep.cosiw.pl/inpe-28-elektromechatronika-pojazdow-samochodowych-wybrane-zagadnienia-p-380.html>



INPE 28 Elektromechatronika pojazdów samochodowych Wybrane zagadnienia

Cena brutto **10,80 zł**

Cena netto **10,00 zł**

Opis produktu

PODRECZNIK INPE DLA ELEKTRYKÓW
praca zbiorowa pod redakcją Jana Strojnego

Zeszyt 28

maj 2010

Elektromechatronika pojazdów samochodowych
Wybrane zagadnienia

Autorzy: prof. dr hab. inż. Janusz Mazur, prof. dr hab. Jerzy Tokarzewski,
dr inż. Bernard Frykowski, dr inż. Krzysztof Polakowski
dr inż. Andrzej Sęk, mgr inż. Rafał Bogusz
Recenzenci: prof. dr hab. inż. Aleksander Jastrebów,
dr hab. inż. Stanisław Gad, prof. PŚk
Tekst dostarczono w kwietniu 2010 r.

Od Wydawcy

Postęp techniczny w produkcji współczesnych samochodów sprawia żywe zainteresowanie elektromechatroniką. Zeszyt ten dedykujemy elektromechanikom i rosnącej z roku na rok rzeszy nabywców nowoczesnych samochodów. Zamieszczamy w nim publikacje przedstawiające podstawy elektromechatroniki pojazdów samochodowych, a w szczególności: współczesne systemy oświetlenia samochodowego, elektryczne źródła energii i hybrydowe układy napędowe, nowoczesne układy rozruszników samochodowych, analizę zasięgu pojazdów bateryjnych oraz systemy transmisji danych w pojazdach.

Autorami prezentowanych publikacji są wybitni specjaliści z Zakładu Konstrukcji Urządzeń Elektrycznych Politechniki Warszawskiej, prowadzącego działalność naukowo-badawczą i dydaktyczną w zakresie elektromechatroniki pojazdów samochodowych.

Od Redakcji

Elektromechatronika to nowoczesna wiedza i technika łącząca elektrotechnikę i elektronikę z zagadnieniami mechanicznymi. Rozwój elektroniki i technik informatycznych pozwala na opracowywanie nowych rozwiązań praktycznych uwzględniających nowoczesne materiały a także potrzeby oszczędnego i racjonalnego gospodarowania nośnikami i ekonomicznego przetwarzania energii. Odpowiada to wymaganiom ograniczania emisji dwutlenku węgla oraz problemom energetycznym związanym z niestabilnością rynku paliw węglowodorowych i wyczerpywaniem się ich zasobów.

Przedmiotem elektromechatroniki są w szczególności układy elektryczne i elektroniczne w pojazdach samochodowych, elektrochemiczne i odnawialne źródła energii, elektryczne i hybrydowe układy napędowe, pojazdy o napędzie niekonwencjonalnym, samochodowa technika świetlna, maszyny elektryczne w pojazdach, sterowanie i systemy komputerowe w pojazdach, elektryczne urządzenia diagnostyki pojazdów, metody programowania i projektowanie w oparciu o zastosowanie informatyki użytkowej i metod CAD w przestrzeni 3D.

SPIS TREŚCI/CONTENTS

1. WSPÓŁCZESNE SYSTEMY OŚWIETLENIA GŁÓWNEGO

POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH 6

Janusz Waldemar Mazur

1.1. Wstęp 6

2.1. Wymagania świetlne dla asymetrycznych świateł mijania i świateł drogowych 7

1.2.1. Zakres chromatyczności 7

1.2.2. Wymagane poziomy natężenia oświetlenia i światłości 7

1.2.3. Granica światła i cienia dla asymetrycznych świateł mijania 8

1.2.4. Cele podstawowe projektorów oświetlenia głównego pojazdów 8

1.3. Samochodowe źródła światła nowej generacji 9

1.3.1. Żarówki halogenowe projekcyjne 9

1.3.2. Wyladowcze źródła światła 10

1.3.3. Diody półprzewodnikowe typu LED jako alternatywne samochodowe źródła światła 12

1.3.4. Niskoprężne lampy wyladowcze 13

1.3.5. Światłowodowy w technice samochodowej 14

1.4. Współczesne – konwencjonalne projektory oświetleniowe 15

1.5. Niekonwencjonalne systemy oświetleniowe 15

1.5.1. Adaptacyjny system oświetlenia przedniego AFS i projektory świateł bocznych pojazdu 16

1.5.2. System oświetlenia głównego z projektorami Bi-xenon oraz Vario-xenon 17

1.5.3. Inteligentne systemy wizyjne oświetlenia przedniego w podczzerwieni 17

1.6. Podsumowanie 18

1.7. Literatura 18

2. NOWOCZESNE ALTERNATORY SAMOCHODOWE 19

Andrzej Sęk, Rafał Bogusz

2.1. Wstęp 19

2.2. Budowa i zasada działania 21

2.3. Seria nowoczesnych alternatorów 23

2.3.1. Alternatory LIT	25
2.3.2. Alternatory LIC	30
2.3.3. Alternatory N3 i grupa alternatorów LIF	34
2.3.4. Serie najnowszych alternatorów	37
2.3.5. Prądnic-rozrusznik	40
2.4. Podsumowanie	42
2.5. Literatura	44
3.	2
3. METODY ANALIZY ZASIĘGU BATERYJNYCH POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	45
Jerzy Tokarzewski, Krzysztof Polakowski	
3.1. Wstęp	45
3.2. Analiza zasięgu pojazdu z silnikiem indukcyjnym	47
3.3. Analiza zasięgu pojazdu z silnikiem prądu stałego	53
3.4. Wnioski	58
3.5. Literatura	60
4. ELEKTROCHEMICZNE I NIEKONWENCJONALNE ŹRÓDŁA ENERGII ELEKTRYCZNEJ W POJAZDACH SAMOCHODOWYCH	61
Krzysztof Polakowski, Jerzy Tokarzewski	
4.1. Wprowadzenie	61
4.2. Źródła energii w technice motoryzacyjnej	62
4.3. Pojazdy samochodowe a problemy ekologiczne	63
4.4. Pojazdy hybrydowe	65
4.5. Nowe źródła energii elektrycznej dla pojazdów samochodowych	67
4.6. Literatura	73
5. PRZEWODOWE SYSTEMY TRANSMISJI DANYCH POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	74
Bernard Fryškowski	
5.1. Wstęp	74
5.2. Budowa samochodowych systemów transmisji danych	75
5.3. Sieci informatyczne w technice motoryzacyjnej	77
5.3.1. K-Line	77
5.3.2. CAN	79
5.3.3. LIN	84
5.4. Perspektywy rozwoju samochodowych systemów informatycznych	86
5.5. Literatura	87