

Spis treści

Samochodowe skrzynki biegów / 4

Skrzynka biegów jako element układu napędowego / 4
Wymagania dotyczące skrzynki biegów / 6
Skrzynki biegów sterowane ręcznie (MT) / 7
Zautomatyzowane stopniowe skrzynki biegów (AST) / 8
Dwusprzęgłowe skrzynki biegów (DSG) / 12
Stopniowe automatyczne skrzynki biegów (AT) / 14
Bezstopniowe automatyczne skrzynki biegów (CVT) / 22
Bezstopniowe automatyczne skrzynki biegów z przekładnią toroidalną / 27

Elektroniczne sterowanie skrzynką biegów / 30

Sterowanie układem napędowym / 30
Trendy rynkowe / 31
Sterowanie zautomatyzowaną skrzynką stopniową / 32
Sterowanie automatyczną skrzynką stopniową / 36
Sterowanie automatyczną skrzynką bezstopniową / 50

Czujniki / 53

Zastosowanie w samochodach / 53
Czujniki prędkości obrotowej w skrzynkach biegów / 54
Mikromechaniczne czujniki ciśnienia / 55
Czujniki temperatury / 57
Czujniki położenia w układzie sterowania skrzynką biegów / 58

Obróbka sygnałów czujników / 60

Sterowniki / 62

Warunki pracy, budowa, przetwarzanie danych / 62
Elektroniczne sterowniki skrzynki biegów / 66
Wymiana ciepła / 74
Procesy i narzędzia w badaniach sterowników / 76
Tworzenie oprogramowania / 77

Elektrohydrauliczne elementy wykonawcze / 91

Zastosowanie i zadania, wymagania / 91
Budowa i działanie / 92
Konstrukcje zaworów / 93
Symulacja i badania / 101

Moduły elektronicznego sterowania skrzynkami biegów / 104

Zastosowanie / 104
Konstrukcje modułów / 105

Bibliografia / 108

Wykaz ważniejszych skrótów / 109

Skorowidz / 110