

SPIS TREŚCI

Przedmowa	7
1. ZADANIA WPROWADZAJĄCE	9
2. PRZEKSZTAŁTNIKI ENERGII PRĄDU PRZEMIENNEGO W ENERGIĘ PRĄDU STAŁEGO (AC/DC)	18
2.1. Przekształtniki jednopulsowe. Wstęp	18
2.2. Przekształtniki dwupulsowe. Wstęp	22
2.3. Układy z transformatorem o dwusekcyjnym uzwojeniu wtórnym	23
2.4. Przekształtniki dwupulsowe mostkowe	26
2.5. Przekształtniki trójpulsowe	36
2.6. Przekształtniki sieciowe trójfazowe mostkowe	39
3. PRZEKSZTAŁTNIKI ENERGII PRĄDU STAŁEGO W ENERGIĘ PRĄDU STAŁEGO O REGULOWANYCH NAPIĘCIACH I PRĄDACH WYJŚCIOWYCH (DC/DC)	49
3.1. Zadania wprowadzające	49
3.2. Układy obniżające napięcie	51
3.3. Układy podwyższające napięcie	65
3.4. Układy obniżająco-podwyższające napięcie	76
3.5. Bezpośrednie przekształtniki impulsowe DC/DC dwukierunkowe (dwu- i czterokwadrantowe)	79
3.6. Przekształtniki DC/DC transformatorowe dwutaktowe typu flyback	83
3.7. Przekształtniki DC/DC transformatorowe jednotaktowe typu forward	87
3.8. Przekształtniki DC/DC quasi-rezonansowe i rezonansowe	95
4. PRZEKSZTAŁTNIKI ENERGII PRĄDU STAŁEGO W ENERGIĘ PRĄDU PRZEMIENNEGO (DC/AC) – FALOWNIKI	97
4.1. Falowniki jednofazowe półmostkowe (jednogałęziowe) i transformatorowe sterowane półokresowo – bez modulacji szerokości impulsów	97
4.2. Falowniki jednofazowe półmostkowe (jednogałęziowe) sterowane z wykorzystaniem modulacji szerokości impulsów	105
4.3. Falowniki jednofazowe mostkowe (dwupoziomowe) sterowane półokresowo – bez modulacji szerokości impulsów napięcia wyjściowego i z modulacją jednoimpulsową	108
4.4. Falowniki jednofazowe mostkowe dwupoziomowe sterowane z wykorzystaniem modulacji szerokości impulsów	116
4.5. Falowniki trójfazowe	122
5. ZADANIA PROBLEMOWE	132
Literatura	135