

## SPIS TREŚCI

Od tłumacza . . . . .	5
Wstęp . . . . .	9
<b>Rozdział I. Elektromechaniczne napędy steru . . . . .</b>	<b>15</b>
§ 1. Podział elektrycznych napędów steru ze względu na własności elektryczne i mechaniczne . . . . .	15
§ 2. Momenty obrotowe na trzonie sterowym . . . . .	16
§ 3. Układy kinematyczne elektrycznych napędów steru . . . . .	20
§ 4. Wykresy obciążenia elektrycznych silników sterowych . . . . .	26
§ 5. Typy elektrycznych silników sterowych . . . . .	29
§ 6. Zasady projektowania elektrycznego napędu steru . . . . .	35
§ 7. Sterowanie elektrycznych napędów steru bezpośredniego działania . . . . .	55
§ 8. Sterowanie elektrycznym napędem steru w układzie nadążnym . . . . .	70
§ 9. Sterowanie automatycznym elektrycznym napędem steru . . . . .	82
§ 10. Próby elektromechanicznych napędów steru . . . . .	87
<b>Rozdział II. Elektrohydrauliczne napędy steru . . . . .</b>	<b>89</b>
§ 11. Porównanie własności napędów steru elektrohydraulicznych i elektromechanicznych . . . . .	89
§ 12. Podstawowe elementy elektrohydraulicznych napędów steru . . . . .	90
§ 13. Dane wyjściowe przy budowie wykresów obciążenia napędu . . . . .	104
§ 14. Moment obrotowy na wale silnika pompy o zmiennej wydajności . . . . .	114
§ 15. Budowa wykresów obciążenia napędu elektrohydraulicznego . . . . .	115
§ 16. Podstawy projektowania elektrohydraulicznego napędu steru . . . . .	120
§ 17. Sterowanie silnikami elektrycznymi hydraulicznych napędów steru . . . . .	129
§ 18. Próby elektrohydraulicznych napędów steru . . . . .	133
<b>Rozdział III. Napęd wind kotwicznych pionowych . . . . .</b>	<b>136</b>
§ 19. Układy kinematyczne napędu elektrycznego wind kotwicznych pionowych . . . . .	136
§ 20. Siły występujące w urządzeniach napędu windy kotwicznej pionowej przy odkotwiczaniu . . . . .	142
§ 21. Wykresy obciążenia windy kotwicznej pionowej . . . . .	147
§ 22. Podstawy projektowania napędu elektrycznego windy kotwicznej pionowej . . . . .	149
§ 23. Sterowanie napędem elektrycznym windy pionowej . . . . .	163
§ 24. Próby napędów elektrycznych wind kotwicznych . . . . .	194
<b>Rozdział IV. Napęd elektryczny okrętowych wind ładunkowych i wind o przeznaczeniu specjalnym . . . . .</b>	<b>198</b>
§ 25. Klasyfikacja okrętowych urządzeń podnośnikowych . . . . .	198
§ 26. Układy kinematyczne okrętowych elektrycznych wind ładunkowych . . . . .	198
§ 27. Wykresy obciążenia napędu elektrycznego windy . . . . .	211
§ 28. Podstawy projektowania napędu wind ładunkowych . . . . .	221
§ 29. Szczególne cechy wyznaczania mocy wind o specjalnym przeznaczeniu . . . . .	228

§ 30. Sterowanie napędem elektrycznym wind ładunkowych oraz wind specjalnych . . . . .	240
§ 31 Próby napędów elektrycznych wind ładunkowych . . . . .	275
<b>Rozdział V. Napęd elektryczny dźwigów okrętowych . . . . .</b>	<b>277</b>
§ 32. Układy kinematyczne okrętowych dźwigów elektrycznych . . . . .	277
§ 33. Wykresy obciążenia napędu elektrycznego dźwigów okrętowych . . . . .	281
§ 34. Podstawy projektowania napędu elektrycznego dźwigów okrętowych . . . . .	284
§ 35. Sterowanie elektrycznym napędem dźwigów okrętowych . . . . .	292
<b>Rozdział VI. Napęd elektryczny pomp okrętowych . . . . .</b>	<b>317</b>
§ 36. Podział pomp okrętowych . . . . .	317
§ 37. Rodzaje pomp okrętowych . . . . .	317
§ 38. Podstawy projektowania napędu elektrycznego pomp okrętowych . . . . .	318
§ 39. Sterowanie napędem elektrycznym pomp okrętowych . . . . .	320
§ 40. Próby pomp okrętowych o napędzie elektrycznym . . . . .	334
<b>Rozdział VII. Napęd elektryczny okrętowych wentylatorów i sprężarek . . . . .</b>	<b>337</b>
§ 41. Typy okrętowych wentylatorów i sprężarek i rodzaje ich pracy . . . . .	337
§ 42. Podstawy projektowania napędu elektrycznego wentylatorów i sprężarek . . . . .	339
§ 43. Sterowanie napędem elektrycznym wentylatorów i sprężarek . . . . .	340
§ 44. Próby wentylatorów o napędzie elektrycznym . . . . .	343
<b>Rozdział VIII. Napęd elektryczny obracarek wałów i innych mechanizmów okrętowych . . . . .</b>	<b>345</b>
§ 45. Napęd elektryczny obracarek wałów . . . . .	345
§ 46. Napęd elektryczny bębna do nawijania kabla trału elektromagnetycznego . . . . .	346
§ 47. Napęd elektryczny mechanizmu obracania skrzydła pomostu nawigacyjnego . . . . .	348
§ 48. Napęd elektryczny mechanizmów o znaczeniu drugorzędym . . . . .	354
Wykaz symboli zastosowanych na schematach układów sterowania mechanizmami elektrycznymi . . . . .	355
Zróżdła . . . . .	360