

SPIS TREŚCI

Str.

Wstęp		5
Część pierwsza		
Elementy automatyki i telemekhaniki		
1. Funkcje i ogólna charakterystyka elementów automatyki i telemekhaniki		9
1.1. Wiadomości ogólne		9
1.2. Funkcje elementów automatyki i telemekhaniki. Określenia		10
1.3. Ogólne cechy elementów automatyki i telemekhaniki. Określenia		15
2. Elementy elektromechaniczne		25
2.1. Wiadomości ogólne		25
2.2. Czujniki elektryczne wielkości mechanicznych		25
2.3. Przekładniki elektromechaniczne		34
2.4. Elektromechaniczne organy wykonawcze		50
2.5. Rozdzielacze elektromechaniczne		54
2.6. Elektromechaniczne stabilizatory, wzmacniacze i generatory impulsów		56
3. Elementy elektromaszynowe		58
3.1. Wiadomości ogólne		58
3.2. Silniki elektryczne prądu stałego		59
3.3. Silniki elektryczne prądu zmiennego		66
3.4. Wzmacniacze elektromaszynowe		72
3.5. Prądnice tachometryczne prądu stałego		77
3.6. Prądnice tachometryczne prądu zmiennego		78
4. Elementy ferromagnetyczne		81
4.1. Wiadomości ogólne		81
4.2. Charakterystyki dławików z rdzeniami ferromagnetycznymi		82
4.3. Wzmacniacze magnetyczne		90
4.4. Przekładniki magnetyczne bezstykowe		102
4.5. Ferromagnetyczne stabilizatory napięcia		105
5. Elementy elektrotermiczne		108
5.1. Wiadomości ogólne		108
5.2. Termoelementy		108
5.3. Elementy termooporowe		111
6. Elementy jonowe i elektronowe		122
6.1. Wiadomości ogólne		122
6.2. Lampy gazowane (jonowe)		123
6.3. Czynne i bierne układy prostownicze czułe na fazę		127
6.4. Elektronowe i jonowe stabilizatory napięcia		135
6.5. Przekładniki elektronowe i jonowe		137
6.6. Rozdzielacze elektronowe		143
6.7. Wzmacniacze i przekładniki fotoelektryczne		146
Część druga		
Urządzenia automatyki		
7. Układy przekazywania przesunięcia kątowego na odległość		153
7.1. Wiadomości ogólne		153
7.2. Układ skokowego przekazywania przesunięcia kątowego ...		154

7.3.	Układy przekazywania przesunięcia kąтового w sposób ciągły zasilane prądem stałym	155
7.4.	Łącza selsynowe	158
7.5.	Łącza magnesyne	165
8.	Automatyczna regulacja	167
8.1.	Wiadomości ogólne	167
8.2.	Struktura układów automatycznej regulacji	168
8.3.	Stabilność liniowych układów automatycznej regulacji	177
8.4.	Typowe człony układów automatycznej regulacji	182
8.5.	Związek między charakterystykami układu regulacji w stanie zamkniętym i otwartym	195
8.6.	Analiza stabilności automatycznego regulatora prędkości ..	198
8.7.	Regulatory prędkości o działaniu przekąźnikowym	204
9.	Układy nadążne	208
9.1.	Wiadomości ogólne	208
9.2.	Uchyb statyczny i dynamiczny	212
9.3.	Analiza stabilności układu nadążnego	215
9.4.	Wpływ nieliniowości na stabilność układów nadążnych.	221
9.5.	Przekąźnikowe układy nadążne	223
10.	Automatyczne układy pomiarowe	225
10.1.	Wiadomości ogólne	225
10.2.	Układy niezrównoważone	228
10.3.	Układy zrównoważone	232
10.4.	Automatyczna sygnalizacja wskazań i automatyczne sortowanie	245
11.	Sterowanie automatyczne	248
11.1.	Wiadomości ogólne	248
11.2.	Automatyczny rozruch silnika elektrycznego	249
11.3.	Automatyczne zabezpieczenia	252
11.4.	Kompleksowa automatyzacja procesów	255

Część trzecia

Urządzenia telemechaniki

12.	Łącza telemechaniczne	265
12.1.	Zadania łączy telemechanicznych	265
12.2.	Łącza przewodowe	266
12.3.	Łącza telekomunikacyjne na energetycznych liniach przesyłowych wysokiego napięcia	271
12.4.	Łącza radiowe na falach ultrakrótkich	273
13.	Telemetria. Urządzenia o małym zasięgu	276
13.1.	Wiadomości ogólne	276
13.2.	System intensywności	279
14.	Telemetria dalekosiężna	286
14.1.	Wiadomości ogólne. Klasyfikacja metod	286
14.2.	Urządzenia ilościowo-impulsowe i kodowo-impulsowe	288
14.3.	Urządzenia czasowo-impulsowe i fazowo-impulsowe	297
14.4.	Urządzenia częstościowo-impulsowe	302
14.5.	Urządzenia częstotliwościowe prądu zmiennego	312
14.6.	Wielokanałowe urządzenia radiotelemetryczne	317
15.	Sterowanie zdalne i telesygnalizacja	321
15.1.	Pojęcia podstawowe. Ogólne zasady sterowania zdalnego i sygnalizacji zdalnej	321
15.2.	Wielokanałowe urządzenia sterowania zdalnego	323
15.3.	Jednokanałowe urządzenia sterowania zdalnego (urządzenia z rozdzielaniem impulsów w czasie)	327