

SPIS TREŚCI

Przedmowa	7
1. Elementy solionowe	11
1.1. Fizykochemiczne podstawy działania	11
1.2. Diody solionowe integracyjne	15
1.2.1. Budowa diody integracyjnej	16
1.2.2. Metody pomiaru zmian stężenia jonów	17
1.2.3. Własności diod integracyjnych	20
1.2.4. Zastosowanie diod integracyjnych	21
1.3. Diody solionowe detekcyjne	24
1.3.1. Budowa diody detekcyjnej	24
1.3.2. Charakterystyki dynamiczne diod detekcyjnych	27
1.3.3. Zastosowania diod solionowych detekcyjnych	32
1.4. Triody solionowe	34
1.4.1. Trioda solionowa wzmacniająca	34
1.4.2. Trioda solionowa integracyjna	36
1.5. Tetrody solionowe	38
1.5.1. Budowa, charakterystyki i własności tetrod solionowych	38
1.5.2. Układy integratorów z tetrodami solionowymi	52
1.5.3. Układy wzmacniaczy z tetrodami solionowymi	64
1.5.4. Inne zastosowania tetrod solionowych	73
1.6. Przetworniki solionowe wielkości nieelektrycznych	78
1.6.1. Przetworniki ciśnienia i sygnałów akustycznych	78
1.6.2. Przetworniki przyspieszeń	93
1.6.3. Przetworniki drgań	96
1.6.4. Inne zastosowania przetworników solionowych	100
1.6.5. Korekcja uchybu temperaturowego przetworników solionowych	103
2. Przetworniki elektrokinetyczne	105
2.1. Zasada działania	105
2.2. Przetworniki wielkości mechanicznych na sygnał elektryczny	106
2.3. Przetworniki sygnału elektrycznego na sygnał mechaniczny	112
2.3.1. Przetworniki o komorach oddzielonych	112
2.3.2. Przetworniki o komorach połączonych kapilarą	113
3. Przetworniki elektrokapilarne	117
3.1. Zasada działania przetworników elektrokapilarnych	117
3.2. Budowa przetworników elektrokapilarnych	118
3.3. Własności i zastosowania przetworników elektrokapilarnych	121

4. Elementy chemotroniczne wzmacniające i mnożące	126
4.1. Elementy wzmacniające	126
4.2. Elementy mnożące	128
5. Integratory wykorzystujące elektroosadzanie metalu	132
5.1. Integratory z odczytem wizualnym (chronistory)	132
5.1.1. Chronistory miedziowe	134
5.1.2. Chronistory rtęciowe	139
5.2. Integratory z odczytem fotoelektrycznym	143
5.3. Integratory z odczytem dyskretnym	149
5.4. Integratory z odczytem analogowym	153
5.4.1. Integratory o zmiennym oporze wewnętrznym	154
5.4.2. Integratory o zmiennym oporze wyjściowym (memistory)	156
6. Elementy wodorowe	172
6.1. Integratory wodorowe prądu	172
6.2. Impulsator wodorowy	176
7. Ovitrony	179
Literatura	182