

## СЪДЪРЖАНИЕ

Предговор .....	7
Въведение .....	9
<b>Глава 1</b>	
<b>ПАРАМЕТРИ И ХАРАКТЕРИСТИКИ НА УСИЛВАТЕЛИТЕ .....</b>	<b>11</b>
1.1. Общи сведения за усилването и усилвателите .....	11
1.2. Коефициент на усилване, честотна, фазова и преходна характеристики ....	12
1.3. Амплитудна характеристика .....	13
<b>Глава 2</b>	
<b>ОБРАТНИ ВРЪЗКИ В АНАЛОГОВИТЕ УСТРОЙСТВА .....</b>	<b>21</b>
2.1. Основни определения и класификация .....	21
2.2. Влияние на обратната връзка върху коефициента на усилване .....	23
2.3. Влияние на обратната връзка върху входното и изходното съпротивления на усилвателя .....	26
2.4. Влияние на отрицателната обратна връзка върху изкривяванията и смущенията в усилвателя .....	31
2.5. Устойчивост и стабилност на усилвателя, обхванат от обратна връзка .....	35
<b>Глава 3</b>	
<b>ПРЕДВАРИТЕЛНИ УСИЛВАТЕЛИ (ПРЕДУСИЛВАТЕЛИ) .....</b>	<b>42</b>
3.1. Общи сведения .....	42
3.2. Захранване на усилвателните елементи .....	42
3.3. Резисторно стъпало .....	47
3.4. Емитерен повторител .....	54
3.5. Стъпало с обща база. Каскодни усилватели .....	58
3.6. Елементи и структура на операционния усилвател .....	63
3.7. Предварителни стъпала с операционен усилвател .....	71
3.8. Широколентови и импулсни усилватели .....	77
<b>Глава 4</b>	
<b>УСИЛВАТЕЛИ НА МОЩНОСТ .....</b>	<b>92</b>
4.1. Общи сведения за усилвателите на мощност .....	92
4.2. Еднотактно усилвателно стъпало на мощност .....	95
4.3. Двухотактно усилвателно стъпало в режим клас В .....	97
4.4. Схеми на усилватели на мощност с дискретни елементи .....	103
4.5. Усилватели на мощност с интегрални схеми .....	109
<b>Глава 5</b>	
<b>ИЗБИРАТЕЛНИ УСИЛВАТЕЛИ .....</b>	<b>115</b>
5.1. Основни сведения за избирателните усилватели .....	115
5.2. Маломощни избирателни усилватели .....	116
5.3. Мощни избирателни усилватели .....	125
5.4. Активни филтри .....	129

<b>Глава 6</b>	
<b>ГЕНЕРАТОРИ .....</b>	<b>144</b>
6.1. Общи сведения за генерирането на хармонични трептения .....	144
6.2. Възбуждане на електрически трептения .....	146
6.3. Установен режим на генератора .....	149
6.4. Изследване на установения режим на генератора .....	152
6.5. Триточкови схеми на генератори за хармонични трептения .....	154
6.6. Генератори със стабилизиране на честотата .....	157
6.7. Генератори на хармонични трептения с резисторно-кондензаторни вериги .....	165
<b>Глава 7</b>	
<b>УСТРОЙСТВА ЗА ОБРАБОТКА НА АНАЛОГОВИ СИГНАЛИ .....</b>	<b>170</b>
7.1. Усилватели за сумиране и изваждане на сигнали .....	170
7.2. Усилватели за интегриране и диференциране на сигнали .....	174
7.3. Усилватели за логаритмуване и антилогаритмуване на сигнали .....	177
7.4. Аналогови умножители и делители .....	181
7.5. Компаратори на напрежения и ограничители на нивото на сигналите .....	187
Приложения .....	197
Литература .....	207