

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
Глава 1.	
Основные требования, предъявляемые к параметрам электронно-измерительных приборов . . . . .	4
1.1. Нормативные документы (ГОСТ) на изготовление приборов . . . . .	4
1.2. Допустимые погрешности . . . . .	5
1.3. Шкалы, отсчетные устройства, полные сопротивления входных и выходных цепей . . . . .	6
1.4. Электропитание приборов . . . . .	7
1.5. Время установления режимов и продолжительности непрерывной работы . . . . .	7
1.6. Электрическая прочность и сопротивление изоляции . . . . .	7
1.7. Нормы испытательных режимов при климатических и механических испытаниях . . . . .	8
1.8. Безопасность эксплуатации . . . . .	11
1.9. Эталоны . . . . .	11
Глава 2.	
Приборы для измерения тока . . . . .	12
2.1. Амперметры постоянного тока . . . . .	12
2.2. Амперметры переменного тока . . . . .	19
2.3. Амперметры универсальные . . . . .	20
2.4. Преобразователи тока . . . . .	27
Глава 3.	
Приборы для измерения напряжения . . . . .	30
3.1. Установки для поверки вольтметров . . . . .	30
3.2. Вольтметры постоянного тока . . . . .	40
3.3. Вольтметры переменного тока . . . . .	62
3.4. Вольтметры импульсного тока . . . . .	76
3.5. Вольтметры фазочувствительные . . . . .	82
3.6. Вольтметры универсальные . . . . .	84
3.7. Измерители отношения напряжений и (или) разности напряжений . . . . .	103
3.8. Преобразователи напряжений . . . . .	105
Глава 4.	
Приборы для измерения параметров компонентов и цепей с сосредоточенными постоянными . . . . .	119
4.1. Меры, установки, приборы для поверки измерителей параметров компонентов и цепей . . . . .	119
4.2. Измерители добротности . . . . .	123
4.3. Измерители сопротивления . . . . .	125
4.4. Измерители емкости . . . . .	139

## Глава 5.

Приборы для измерения мощности	144
5.1. Ваттметры поглощаемой мощности	144
5.2. Ваттметры проходящей мощности	148
5.3. Головки термисторные	149
5.4. Приемники измерительные для абсолютных и относительных измерений мощности синусоидального сигнала	152
5.5. Счетчики электронные	162

## Глава 6.

Приборы для измерения параметров элементов и трактов с определенными постоянными	162
6.1. Линии измерительные	162
6.2. Измерители коэффициента стоячей волны	169
6.3. Измерители полных сопротивлений и полных проводимостей	173
6.4. Измерители комплексных коэффициентов передачи	182
6.5. Измерители параметров линий передач	185

## Глава 7.

Приборы для измерения частоты и времени	197
7.1. Стандарты частоты и времени. Опорные генераторы	197
7.2. Частотомеры резонансные	204
7.3. Частотомеры электронно-счетные	206
7.4. Синхронизаторы частоты	212
7.5. Преобразователи частоты сигнала	215
7.6. Синтезаторы частот, делители и умножители частоты	220
7.7. Приемники сигналов эталонных частот и сигналов времени	229
7.8. Компараторы частотные, фазовые, времени	230
7.9. Синхронометры	235

## Глава 8.

Приборы для измерения разности фаз и группового времени запаздывания	237
8.1. Установки для проверки измерителей разности фаз и группового времени запаздывания	237
8.2. Измерители разности фаз	242
8.3. Измерители группового времени запаздывания	246

## Глава 9.

Приборы для наблюдения, измерения и исследования формы сигнала и спектра	252
9.1. Осциллографы универсальные	252
9.2. Осциллографы скоростные и стробоскопические	257
9.3. Осциллографы запоминающие	263
9.4. Осциллографы специальные	266
9.5. Измерители коэффициента амплитудной модуляции	272
9.6. Измерители девиации частоты и гетеродина	276
9.7. Анализаторы спектра	280
9.8. Измерители нелинейных искажений	287

## Глава 10.

Приборы для наблюдения и исследования характеристик радиоустройств	290
10.1. Приборы для исследования амплитудно-частотных характеристик	290
10.2. Приборы для исследования фазо-частотных характеристик	301



## Глава 11.

Приборы для измерений импульсных сигналов . . . . .	303
11.1. Измерители временных интервалов . . . . .	303
11.2. Счетчики числа импульсов . . . . .	308
11.3. Измерители параметров импульсов . . . . .	313

## Глава 12.

Приборы для измерения напряженности поля и радиопомех . .	314
12.1. Антенны измерительные . . . . .	314

## Глава 13.

Усилители измерительные . . . . .	317
13.1. Усилители селективные . . . . .	317
13.2. Усилители высокочастотные . . . . .	319
13.3. Усилители широкополосные . . . . .	320
13.4. Усилители универсальные . . . . .	321
13.5. Усилители напряжений постоянного тока . . . . .	322
13.6. Усилители-формирователи . . . . .	325
13.7. Усилители логарифмические . . . . .	328

## Глава 14.

Генераторы измерительные . . . . .	329
14.1. Генераторы шумовых сигналов . . . . .	329
14.2. Генераторы низкочастотных сигналов . . . . .	330
14.3. Генераторы высокочастотных сигналов . . . . .	338
14.4. Генераторы импульсов . . . . .	343
14.5. Генераторы сигналов специальной формы . . . . .	361

## Глава 15.

Аттенюаторы и приборы для измерений ослаблений . . . . .	367
15.1. Установки для поверки аттенюаторов и приборов для измерения ослаблений . . . . .	367
15.2. Аттенюаторы резисторные . . . . .	370

## Глава 16.

Комплексные измерительные установки . . . . .	377
16.1. Установки измерительные комплексные . . . . .	377
16.2. Приборы (блоки) комплексных измерительных установок .	384

## Глава 17.

Приборы общего применения для измерения параметров электронных ламп, полупроводниковых приборов и интегральных схем .	386
17.1. Измерители параметров (характеристик) полупроводниковых приборов . . . . .	386
17.2. Измерители параметров (характеристик) электронных ламп	393
17.3. Испытатели интегральных схем . . . . .	394

## Глава 18.

Приборы для измерения электрических и магнитных свойств материалов . . . . .	396
18.1. Измерители электрических и магнитных свойств материалов на низких частотах . . . . .	396
Указатель типов приборов . . . . .	408
Алфавитно-предметный указатель . . . . .	410