














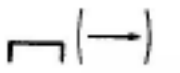
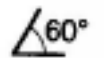
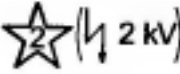


Условные обозначения систем электроμηχανических приборов

РАСОВ Д.Д.

ГПОУ «СЦБТ»

| Условное обозначение системы | Буквенный шифр системы | Наименование системы | Область применения |
|---|------------------------|-----------------------|---|
|  | М | Магнито-электрическая | Амперметры, вольтметры |
|  | В | Выпрямительная | Амперметры, вольтметры, частотомеры, в качестве индикатора в низко- и высокочастотных генераторах |
|  | Т | Термоэлектрическая | Амперметры, вольтметры |
|  | Э | Электромагнитная | Амперметры, вольтметры, частотомеры |
|  | Д | Электродинамическая | Амперметры, вольтметры, частотомеры, фазометры |
|  | Д | Ферродинамическая | |
|  | С | Электростатическая | Вольтметры |
|  | — | Вибрационная | Частотомеры |

Условные обозначения, наносимые на
шкалы электромеханических приборов

| Условное обозначение | Расшифровка обозначения |
|---|---|
|  | Переменный однофазный ток |
|  | Постоянный ток |
|  | Постоянный и переменный токи |
|  | Переменный трехфазный ток |
|  | Вертикальное рабочее положение прибора |
|  | Горизонтальное рабочее положение прибора |
|  | Рабочее положение прибора с наклоном 60° к горизонтальной плоскости |
| 0,5—1,0—1,5—2,5 | Класс точности (приведенная погрешность) прибора (например, 0,5 %; 1,0 %; 1,5 %; 2,5 %) |
|  | Измерительный механизм прибора изолирован, и сопротивление изоляции испытано, например напряжением 2 кВ |
|  | Наличие защиты от влияния внешнего магнитного поля |
|  | Наличие защиты от влияния внешнего электрического поля |

| | |
|--|---|
| А | Нормальные климатические условия эксплуатации: $t = (20 \pm 5) ^\circ\text{C}$, влажность $(60 \pm 15) \%$, давление (750 ± 30) мм рт.ст. |
| Б(Б ₁ ,Б ₂ ,Б ₃) | Прибор предназначен для работы в неотапливаемых помещениях |
| В(В ₁ ,В ₂ ,В ₃) | Прибор предназначен для работы в полевых и морских условиях |
| Т | Прибор предназначен для работы в условиях тропического климата |
| ⚠ | Внимание! Смотрите дополнительные указания в паспорте |

Каталоговая классификация радиоизмерительных приборов

Группа А. Приборы для измерения тока:

- A1 — установки для поверки амперметров;
- A2 — амперметры постоянного тока;
- A3 — амперметры переменного тока;
- A4 — амперметры импульсного тока;
- A7 — универсальные амперметры;
- A9 — преобразователи тока.

Группа Б. Источники питания для измерений и радиоизмерительных приборов:

- Б2 — источники переменного тока;
- Б4 — источники калиброванного напряжения и тока;
- Б5 — источники постоянного тока;
- Б6 — источники с регулируемыми параметрами;
- Б7 — источники постоянного и переменного токов универсальные.

Группа В. Приборы для измерения напряжения:

- В1 — установки или приборы для поверки вольтметров;
- В2 — вольтметры постоянного тока;
- В3 — вольтметры переменного тока;
- В4 — вольтметры импульсного тока;
- В5 — вольтметры фазочувствительные (векторметры);
- В6 — вольтметры селективные;
- В7 — вольтметры универсальные;
- В8 — измерители отношения напряжений и (или) разности напряжений;
- В9 — преобразователи напряжений.

Группа Г. Генераторы измерительные:

Г2 — генераторы шума;

Г3 — генераторы сигналов низкочастотные;

Г4 — генераторы сигналов высокочастотные и сверхвысокочастотные;

Г5 — генераторы импульсов;

Г6 — генераторы сигналов специальной формы;

Г8 — генераторы качающейся частоты (свип-генераторы).

Группа Д. Атенюаторы и приборы для измерения ослаблений:

Д1 — установки или приборы для поверки аттенюаторов и приборов для измерения ослаблений;

Д2 — аттенюаторы резисторные;

Д2 — аттенюаторы емкостные;

Д3 — аттенюаторы поляризационные;

Д4 — аттенюаторы предельные;

Д5 — аттенюаторы поглощающие;

Д6 — аттенюаторы электрические управляемые;

Д8 — измерители ослаблений.

Группа Е. Приборы для измерения параметров компонентов в цепях с сосредоточенными постоянными:

Е1 — меры, установки или приборы для поверки измерителей параметров компонентов и цепей;

Е2 — измерители полных сопротивлений и (или) полных проводимостей;

Е3 — измерители индуктивности;

Е4 — измерители добротности;

Е6 — измерители сопротивления резисторов;

Е7 — измерители параметров универсальные;

Е8 — измерители емкости конденсатора;

Е9 — преобразователи параметров компонентов и цепей.

Группа И. Приборы для импульсных измерений:

И1 — установки (приборы) для поверки приборов для импульсных измерений;

И2 — измерители временных интервалов;

И3 — счетчики числа импульсов;

И4 — измерители параметров импульсов;

И9 — преобразователи импульсных сигналов.

Группа К. Комплексные измерительные установки:

К2 — установки измерительные комплексные;

К3 — установки измерительные комплексные автоматизированные;

К4 — приборы (блоки) комплексных измерительных установок;

К6 — приборы (блоки) комплексных автоматизированных установок.

Группа Л. Приборы общего применения для измерения параметров электронных ламп и полупроводниковых приборов:

Л1 — измерители параметров (характеристик) электровакуумных приборов;

Л2 — измерители параметров (характеристик) полупроводниковых приборов.

Группа М. Приборы для измерения мощности:

М1 — установки (приборы) для поверки ваттметров;

М2 — ваттметры проходящей мощности;

М3 — ваттметры поглощаемой мощности;

М5 — преобразователи приемные (головки) ваттметров.

Группа Н. Электромеханические осциллографы (светолучевые, шлейфовые, вибраторные).

Группа П. Приборы для измерения напряженности поля и радиопомех:

П1 — установки (приборы) для поверки приборов измерения напряженности поля и радиопомех;

П2 — индикаторы поля;

П3 — измерители напряженности поля;

П4 — измерители радиопомех;

П5 — приемники измерительные;

П6 — антенны измерительные;

П7 — измерители параметров антенн.

Группа Р. Приборы для измерения параметров элементов и трактов с распределенными постоянными:

Р1 — линии измерительные;

Р2 — измерители коэффициента стоячей волны;

Р3 — измерители полных сопротивлений;

Р4 — измерители комплексных коэффициентов передач;

Р5 — измерители параметров линий передач;

Р6 — измерители добротности;

Р9 — преобразователи параметров.

Группа С. Приборы для наблюдения, измерения и исследования формы и спектра сигналов:

С1 — осциллографы универсальные;

С2 — измерители коэффициента амплитудной модуляции (модулометры);

С3 — измерители девиации частоты (девиометры);

С4 — анализаторы спектра;

С6 — измерители нелинейных искажений;

С7 — осциллографы скоростные, стробоскопические;

С8 — осциллографы запоминающие;

С9 — осциллографы специальные.

Группа У. Усилители измерительные:

У2 — усилители селективные;

У3 — усилители высокочастотные;

У4 — усилители низкочастотные;

У5 — усилители напряжения постоянного тока;

У7 — усилители универсальные.

Группа Ф. Приборы для измерения разности фаз и группового времени запаздывания:

Ф1 — установки (приборы) для поверки измерителей разности фаз и группового времени запаздывания;

Ф2 — измерители разности фаз;

Ф3 — фазовращатели измерительные;

Ф4 — измерители группового времени запаздывания.

Группа X. Приборы для наблюдения и исследования характеристик радиоустройств:

- X1 — приборы для исследования амплитудно-частотных характеристик;
- X2 — приборы для исследования переходных характеристик;
- X3 — приборы для исследования фазочастотных характеристик;
- X4 — приборы для исследования амплитудных характеристик;
- X5 — измерители коэффициента шума;
- X6 — приборы для исследования корреляционных характеристик;
- X8 — установки (приборы) для поверки измерителей характеристик радиоустройств.

Группа Ц. Мультиметры (тестеры).

Группа Ч. Приборы для измерения частоты:

Ч1 — стандарты частоты и времени;

Ч2 — частотомеры резонансные;

Ч3 — частотомеры электронно-счетные;

Ч5 — преобразователи частоты сигнала;

Ч6 — синтезаторы частот (делители и умножители частоты);

Ч7 — приемники сигналов эталонных частот и сигналов времени;

Ч7 — компараторы частотные, фазовые, временные.

Группа Ш. Приборы для измерения электрических и магнитных свойств материалов:

Ш1 — измерители электрических и магнитных свойств материалов на низких частотах;

Ш2 — измерители электрических и магнитных свойств материалов на высоких частотах.

Группа Э. Измерительные устройства коаксиальных и волноводных трактов:

- Э1 — трансформаторы;
- Э2 — переходы, соединители;
- Э3 — переключатели;
- Э4 — модуляторы;
- Э5 — ответвители;
- Э5 — разветвители;
- Э5 — датчики полных сопротивлений;
- Э6 — вентили;
- Э6 — циркуляторы;
- Э7 — головки детекторные;
- Э7 — головки смесительные;
- Э8 — фильтры;
- Э9 — нагрузки.

Группа Я. Блоки радиоизмерительных приборов:

Я2 — блоки измерителей параметров элементов, трактов с распределенными постоянными и блоки приборов для измерения мощности;

Я3 — блоки приборов для измерения частоты, времени и блоки измерителей разности фаз и группового времени запаздывания;

Я4 — блоки приборов для наблюдения, измерения и исследования формы сигнала и спектра;

Я5 — блоки измерителей характеристик радиоустройств и блоки приборов для импульсных измерений;

Я6 — блоки приборов для измерения напряженности поля, радиопомех и блоки усилителей измерительных;

Я7 — блоки измерительных генераторов и приборов для измерения ослаблений;

Я8 — блоки источников питания;

Я9 — блоки измерительных преобразователей, блоки для индикации результатов измерений и блоки коммутации.