
ПРИБОРЫ РМЭ-8М

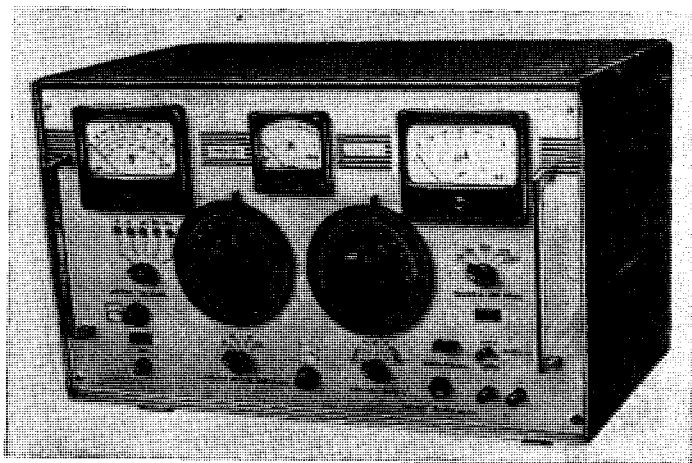
Внесены
в Государственный
реестр
под № 5310—76

Утверждены Государственным комитетом стандартов Совета Министров СССР 17 марта 1976 г. Выпуск разрешен

до 01.03.1981 г.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы РМЭ-8М (см. рисунок) предназначены для измерения емкости, тангенса угла потерь и тока утечки электротехнических конденсаторов.



Приборы рассчитаны на эксплуатацию при температуре окружающего воздуха от 10 до 35°C и относительной влажности $65 \pm 15\%$.

ОПИСАНИЕ

Электрическая схема прибора состоит из следующих основных блоков: четырехплечего балансного моста; усилителя переменного тока; преобразователя напряжения.

Измерение емкости и тангенса угла потерь осуществляется с помощью четырехплечего моста. По емкости и тангенсу угла потерь мост уравнивается с помощью высокоточных потенциометров и постоянных сопротивлений.

Отсчет емкости и тангенса угла потерь выполняют по лимбам.

В качестве индикатора равновесия моста служит усилитель, нагруженный на микроамперметр.

Измерение емкости и тангенса угла потерь осуществляется при одновременной подаче на конденсатор переменной составляющей и поляризирующего напряжения. Источником поляризирующего напряжения является преобразователь напряжения. Контроль значения поляризирующего напряжения осуществляют с помощью встроенного вольтметра, а измерение токов утечки конденсаторов — с помощью встроенного микроамперметра.

Прибор имеет устройство, позволяющее разряжать измеряемый конденсатор после измерений.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прибор обеспечивает измерение емкости в диапазоне от 0,01 до 10000 мкФ с относительной погрешностью не более $\pm 2\%$.

Диапазон измерения емкости разделен на поддиапазоны: 0,01—0,1; 0,1—1,0; 1,0—10; 10—100; 100—1000; 1000—10000; 0,03—0,3; 0,3—3,0; 3,0—30; 30—300; 300—3000 мкФ.

Прибор обеспечивает измерение тангенса угла потерь ($\text{tg } \delta$) в диапазоне от 0 до 200% с абсолютной погрешностью не более $\pm (0,05 \text{ tg } \delta + 0,5\%)$.

Диапазон тангенса угла потерь разделен на поддиапазоны: 0—10; 6—30; 0—100; 100—200%.

Измерение токов утечки ($I_{\text{ут}}$) обеспечивается в пределах от 0 до 10000 мкА с абсолютной погрешностью не более $\pm (2,5\% I_{\text{ут}} + 0,1 \text{ мкА})$ на поддиапазонах: 0—50; 0—100; 0—500; 0—1000; 0—10000 мкА.

Прибор обеспечивает установку поляризирующего напряжения в диапазоне от 0 до 600 В с допускаемой погрешностью $\pm 2,5\%$ на пределах: 0—10; 0—30; 0—100; 0—300; 0—600 В.

Эффективное значение напряжения переменной составляющей частоты 50 Гц на зажимах измеряемого конденсатора: $0,36 \pm 0,08$ В при поляризирующем напряжении от 3 до 100 В; $1,06 \pm 0,16$ В от 100 до 300 В; $3,2 \pm 0,48$ В от 300 до 600 В.

Стр. 3 № 5310—76

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Совместно с прибором поставляют:

- 1) предохранители — 5 шт.;
- 2) лампы сигнальные — 7 шт.;
- 3) кабели — 2 шт.;
- 4) техническое описание и инструкцию по эксплуатации;
- 5) паспорт.

ПОВЕРКА

Методика поверки изложена в инструкции 192—62 «По поверке мостов переменного тока» и в техническом описании, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила Витебская межобластная лаборатория государственного надзора за стандартами и измерительной техникой. Результаты испытаний рассматривал Белорусский республиканский центр метрологии и стандартизации.