
**ПРИБОРЫ
МЦЕ-14АК**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 12035—89**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по управлению качеством продукции и стандартам 26 сентября 1989 г.
Выпускаются по УБМ2.675.027 ТУ.**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Приборы МЦЕ-14АК предназначены для автоматического измерения на частоте 50 Гц отклонения емкости конденсаторов от номинальной в процентах, тангенса угла потерь ($\operatorname{tg} \delta$) и разбраковки конденсаторов на группы допуска по емкости, $\operatorname{tg} \delta$ и току утечки при подаче на конденсатор поляризующего напряжения от 1 до 500 В.

ОПИСАНИЕ

В основу прибора положена компенсационно-мостовая измерительная цепь. В приборе использован алгоритм прямого поразрядного следящего уравновешивания с одновременной коммутацией обоих уравновешивающих параметров (емкости и $\operatorname{tg} \delta$).

Прибор имеет настольное исполнение и состоит из двух блоков: измерительного и блока напряжения поляризации (БНП).

На передней панели измерительного блока расположены переключатели режимов работы и отсчетное табло. На задней стенке установлен разъем для вывода выходной информации и разъем, обеспечивающий связь измерительного блока с БНП. На передней панели БНП установлены стрелочный индикатор и переключатели для регулировки напряжения поляризации, а также режимные переключатели.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерения отклонения емкости от номинальной $C_{\text{ном}}$ при номинальных значениях емкости: в пределах $10 \text{ нФ} - 1 \text{ Ф}$ — от минус 49,99 до 99,99 %, диапазон измерения $\operatorname{tg} \delta$ $0,01 - 99,99$ %.

Пределы допускаемой основной погрешности измерения:

емкости $\pm(0,5 + 0,005 \operatorname{tg} \delta)$ при $10,0 \text{ нФ} \leq C_{\text{ном}} \leq 99,9 \text{ нФ}$;

$\pm(0,2 + 0,005 \operatorname{tg} \delta)$ при $100 \text{ нФ} \leq C_{\text{ном}} \leq 9,99 \text{ нФ}$;

$\pm(0,5 + 0,01 \operatorname{tg} \delta)$ при $10,0 \text{ мФ} \leq C_{\text{ном}} \leq 99,9 \text{ мФ}$;

$\pm(4 + 0,01 \operatorname{tg} \delta)$ при $100 \text{ мФ} \leq C_{\text{ном}} \leq 999 \text{ мФ}$;

$\operatorname{tg} \delta \pm(0,05 \operatorname{tg} \delta + 0,1 + 0,01 \frac{1000}{C_{\text{ном}}})$ при $10,0 \text{ нФ} \leq C_{\text{ном}} \leq 99,9 \text{ нФ}$;

$\pm(0,02 \operatorname{tg} \delta + 0,03)$ при $100 \text{ нФ} \leq C_{\text{ном}} \leq 999 \text{ мФ}$;

$\pm(0,05 \operatorname{tg} \delta + 0,1)$ при $1,00 \text{ мФ} \leq C_{\text{ном}} \leq 9,99 \text{ мФ}$;

$\pm(0,05 \operatorname{tg} \delta + 0,5)$ при $10,0 \text{ мФ} \leq C_{\text{ном}} \leq 99,9 \text{ мФ}$;

$\pm(0,1 \operatorname{tg} \delta + 3)$ при $100 \text{ мФ} \leq C_{\text{ном}} \leq 999 \text{ мФ}$.

Переменное напряжение на объекте $0,3 \text{ В}_{\text{эфф}}$.

Пределы допускаемой погрешности установки напряжения поляризации $U_{\text{п}} \pm (0,025 U_{\text{п}} + 0,02) \text{ В}$

Диапазон разбраковки по току утечки ($I_{\text{ут}}$) $0,1 \text{ мкА} - 10 \text{ мА}$.

Пределы допускаемой погрешности разбраковки $\pm 0,05 I_{\text{ут}}$.

Время измерения емкости и $\operatorname{tg} \delta$ $0,3; 0,5; 0,8 \text{ с}$.

Питание прибора от сети переменного тока напряжением $(220 \pm 22) \text{ В}$, частоты 50 Гц .

Потребляемая мощность $100 \text{ В} \cdot \text{А}$.

Габаритные размеры, мм: измерительного блока $484 \times 480 \times 169$; блока БНП $484 \times 480 \times 130$.

Масса, кг: измерительного блока 20 ; блока БНП 20 .

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: блок измерительный; блок напряжения поляризации; жгут измерительный; кабель; жгут; комплект запасных частей в упаковке; техническое описание и инструкция по эксплуатации с паспортом.

ПОВЕРКА

Методика поверки прибора МЦЕ-14АК изложена в паспорте, входящем в комплект поставки.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».