



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

**МОСТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ**

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 9486—79

Издание официальное

НИФТР и СТ ЦСМ при МЭиФ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**



ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

БЗ 10—83
1770 =

МОСТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ**ГОСТ****9486—79***

Общие технические условия

Alternating current bridges.
General specificationsВзамен
ГОСТ 9486—69

ОКП 42 2522

Дата введения 01.01.80Постановлением Госстандарта № 2354 от 29.12.91
снято ограничение срока действия

Настоящий стандарт распространяется на измерительные уравновешенные мосты переменного тока (далее — мосты) для измерения емкости C от 10^{-10} до 10^4 мкФ, индуктивности L от 10^{-9} до 10^3 Гн, тангенса угла потерь $\operatorname{tg} \delta$ от 10^{-5} до 10, добротности Q от 0,5 до 1000, активного сопротивления R_f от 10^{-2} до 10^7 Ом и активной проводимости G_f от 1 до 10^{-7} Ом в диапазоне частот 10— 10^5 Гц.

Стандарт не распространяется на автоматические и полуавтоматические мосты, а также на мосты для специальных измерений (электрохимических, магнитных, кабельных, измерений неэлектрических величин, мосты с током подмагничивания, с напряжением поляризации, встроенные и др.).

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества. (Измененная редакция, Изм. № 1).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Мосты должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



* Переиздание (май 1994 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в ноябре 1984 г., марте 1987 г. (ИУС 2—85, 6—87)

© Издательство стандартов, 1979

© Издательство стандартов, 1994

Мосты, предназначенные для нужд Министерства обороны СССР, должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта в части метрологических характеристик и методов их контроля, а в части остальных требований — по соответствующим государственным стандартам.

1.2. Мосты должны изготавливаться следующих типов:

МЕ — для измерения емкости;

МИ — для измерения индуктивности;

МИЕ — для измерения емкости и индуктивности;

МЕП — для измерения емкости и тангенса угла потерь (активного сопротивления, активной проводимости);

МИП — для измерения индуктивности и добротности (активного сопротивления, активной проводимости);

МИЕП — для измерения емкости, индуктивности, тангенса угла потерь, добротности (активного сопротивления, активной проводимости).

1.3. Мосты должны изготавливаться следующих классов точности: 0,01; 0,02; 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 4; 5.

1.4. Для мостов устанавливают нормальные и рабочие условия применения, предельные условия транспортирования и хранения.

1.4.1. Нормальные значения (области значений) влияющих величин, характеризующих климатические воздействия и электропитание мостов, должны соответствовать следующим:

температура окружающего воздуха, °С:

20 ± 1 — для мостов классов точности 0,01; 0,02; 0,05;

20 ± 2 » » » » 0,1; 0,2; 0,5;

20 ± 5 » » » » 1; 2; 4; 5;

относительная влажность воздуха 30—80%;

атмосферное давление 84—106 кПа (630—795 мм рт. ст.);

напряжение питающей сети $220 \pm 4,4$ В для сети частотой 50 Гц;

предельные отклонения частоты 50 Гц и содержание гармоник — по ГОСТ 13109—87.

При питании мостов от встроженных источников постоянного тока напряжение и максимальный потребляемый электрический ток должны быть указаны в технических условиях на мосты конкретного типа.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.4.2. Значение климатических влияющих величин для рабочих условий применения и предельных условий транспортирования должны соответствовать требованиям:

ГОСТ 22261—82, группы 1—5 — для мостов классов точности 0,02; 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 4; 5;

указанным в табл. 1 — для мостов класса точности 0,01.

1.5. Значение механических влияющих величин для рабочих условий применения и предельных условий транспортирования — по ГОСТ 22261—82, группы 1—5.

1.6. Требования к электропитанию мостов—по ГОСТ 22261—82.

Таблица 1

Условия	Температура окружающего воздуха, °С		Относительная влажность воздуха, %		Атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)
	нижнее значение	верхнее значение	средне-месячное значение	верхнее значение	
Рабочие условия применения	17	23	65 при температуре 20°С	80 при температуре 20°С	84—106,7 (633—800)
Предельные условия транспортирования	—20	40	—	95 при температуре 25°С	—

1.7. В мостах с тремя и более диапазонами измерения может быть два — четыре класса точности на крайних диапазонах измерения, при этом за класс точности моста принимают класс наиболее точного диапазона, предел допускаемой погрешности δ_1 которого выражается формулой

$$\delta_1 = \pm c, \quad (1)$$

где c — класс точности моста.

1.8. Мосты на каждом диапазоне измерения должны иметь нормальную частоту (область частот), а также могут иметь рабочую область частот или фиксированные рабочие частоты для каждой измеряемой величины. Значение частот (области частот) следует устанавливать в технических условиях на мосты конкретного типа.

1.9. Предел допускаемой основной погрешности мостов при измерении емкости и (или) индуктивности, выраженной в процентах от значения измеряемой величины, следует определять по формуле (1).

В мостах с тремя и более диапазонами измерения на крайних диапазонах измерения предел допускаемой основной погрешности δ_2 допускается определять по формуле

$$\delta_2 = \left(c + \frac{d}{x} \right), \quad (2)$$