

**МОСТЫ ПЕРЕМЕННОГО ТОКА
P5026M**

**Внесены
в Государственный
реестр
под № 10634—86
Взамен № 4347—74**

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 23 сентября
1986 г.**

**Выпуск разрешен
до 01.01.92**

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Мосты переменного тока P5026M предназначены для измерения емкости и тангенса угла диэлектрических потерь по «прямой» (оба вывода измеряемого объекта изолированы от «земли» и «перевернутой» (один из выводов измеряемого объекта соединен с «землей») схемам измерений при частоте питающей сети 50 Гц.

ОПИСАНИЕ

Мост состоит из следующих составных частей: моста переменного тока P5026M (основной блок), конденсатора воздушного образцового P5023, устройства защитного потенциала Ф5122.

Мост построен по схеме Шеринга.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазоны измерений емкости (C_x), тангенса угла диэлектрических потерь ($\text{tg } \delta_x$), пределы допускаемого значения основной погрешности при измерении емкости и тангенса угла диэлектрических потерь в зависимости от диапазона рабочих напряжений, состава схемы измерений, а также диапазон рабочих температур указаны в таблице.

Номинальное значение емкости конденсатора 50 пФ.

Пределы допускаемого отклонения емкости конденсатора от номинального значения равны ± 3 пФ.

Погрешность определения действительного значения емкости конденсатора не превышает $\pm 0,08$ %.

Значение тангенса угла диэлектрических потерь конденсатора не превышает $5 \cdot 10^{-6}$.

Входное сопротивление устройства 30 МОм.

Коэффициент передачи напряжения устройства 0,996.

Габаритные размеры, мм: основного блока 540×380×280; конденсатора: диаметр 315; высота 565; устройства 120×190×195.

Масса, кг: основного блока 20,5; конденсатора 18; устройства 3.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят: мост переменного тока P5026M; конденсатор воздушный образцовый P5023; устройство защитного потенциала Ф5122; блок конденсаторов P5069; шнур; кабели — 3 шт.; техническое описание и инструкция по эксплуатации; паспорт; руководство по текущему ремонту.

Диапазон измерений		Пределы допускаемых значений основной погрешности		Диапазон рабочих напряжений, кВ	Состав	Схема измерений	Группа условной эксплуатации	
C_x пФ	$\text{tg } \delta_x$	$C_x, \%$	$\text{tg } \delta_x$					
10—1000	$1 \cdot 10^{-4}$ — $0,1$	$\pm 2,5/U$	$\pm (0,05/U \text{tg} \delta'_x + 10 \cdot 10^{-4} / U)$	2—5	Р5026М Р5023, Ф5122	«Прямая»		
		$\pm 0,5$	$\pm (0,01 \text{tg} \delta'_x + 2 \cdot 10^{-4})$	5—10				
100— $1,1 \cdot 10^4$		$\pm 1,2/U$	$\pm (0,015/U \text{tg} \delta'_x + 3 \cdot 10^{-4} / U)$	1—3				
		$\pm 0,4$	$\pm (0,005 \text{tg} \delta'_x + 1 \cdot 10^{-4})$	3—10				
$1,1 \cdot 10^4$ — $2 \cdot 10^4$	$1 \cdot 10^{-4}$ — $1,0$	$\pm 1,2/U$	$\pm (0,015/U \text{tg} \delta'_x + 3 \cdot 10^{-4} / U)$	1—3				
		$\pm 0,4$	$\pm (0,005 \text{tg} \delta'_x + 1 \cdot 10^{-4})$	3—10				
$2 \cdot 10^4$ — $1,1 \cdot 10^5$		$\pm 1,2/U$	$\pm (0,015/U \text{tg} \delta'_x + 3 \cdot 10^{-4} / U)$	1—3				
		$\pm 0,4$	$\pm (0,005 \text{tg} \delta'_x + 1 \cdot 10^{-4})$	3—5				
$1,1 \cdot 10^5$ — 10^6	$5 \cdot 10^{-4}$ — $1,0$	$\pm 3/U$	$\pm (0,075/U \text{tg} \delta'_x + 6 \cdot 10^{-4} / U)$	1—3				Р5026М Р5023
		± 1	$\pm (0,025 \text{tg} \delta'_x + 2 \cdot 10^{-4})$	3—5				Ф5122

Продолжение

Диапазон измерений		Пределы допускаемых значений основной погрешности		Диапазон рабочих напряжений, кВ	Состав	Схема измерений	Группа условной эксплуатации
C_x , пФ	$\text{tg } \delta_x$	C_x , %	$\text{tg } \delta_x$				
100—1,1·10 ⁴	5·10 ³ —1,0	±2	±(0,05tgδ' _x + 2·10 ⁻³)	1—10	P5026M P5023	«Прямая» и «перевернутая»	4
1,1·10 ⁴ —1,1·10 ⁵							
1,1·10 ⁵ —1·10 ⁶							
5,5·10 ⁵ —5·10 ⁶	5·10 ⁻³ —5,0	±5	±(0,1tgδ' _x + 5·10 ⁻³)	0,5—1			
650—2·10 ⁶	5·10 ³ —1,0	±2	±(0,05tgδ' _x + 2·10 ⁻³)	0,05—0,1	P5026M	«Прямая»	2
6500—2·10 ⁶							
2·10 ⁶ —5·10 ⁷							
5·10 ⁷ —5·10 ⁸			±(0,05tgδ' _x + 5·10 ⁻³)				

Примечание. $\text{tg } \delta'_x$ — значение тангенса угла диэлектрических потерь; U — числовое значение рабочего напряжения в кВ.

ПОВЕРКА

Поверка моста проводится по ГОСТ 8.294—85 и инструкции 192—62.

Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривал Украинский республиканский центр стандартизации и метрологии.

Изготовитель — Министерство приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР.