

КОМПАРАТОР-КАЛИБРАТОР УНИВЕРСАЛЬНЫЙ КМ300 и его модификации



Предназначен для:

- воспроизведения напряжений постоянного тока от 10нВ до 1000В;
- воспроизведения напряжения переменного тока от 1мВ до 700В;
- воспроизведения силы постоянного тока от 0,1нА до 50А;
- воспроизведения силы переменного тока от 10мкА до 50А;
- измерения напряжений постоянного тока от 10нВ до 1000В;
- компарирования напряжений постоянного тока от 10нВ до 10В;
- компарирования сопротивлений на постоянном токе в диапазоне от 0,0001 до 100 000 Ом.

Составные изделия компаратора:

- компаратор-калибратор **КМ300К** - базовое изделие;
- усилитель напряжения **КМ300Н;**
- преобразователь напряжение-ток **КМ300Т.**

Модификации и состав компаратора-калибратора универсального КМ300:

КМ300К	КМ300КТ	КМ300КН	КМ300КНТ	КМ300КТ+КМ300К (компарирование сопротивлений)

Основные технические характеристики:

Наименование характеристик	Модификации				
	КМ300К	КМ300КТ	КМ300КН	КМ300КНТ	КМ300КТ+К
Габаритные размеры, мм, не более	370×400×130	370×400×260	370×400×260	370×400×390	370×400×390
Масса, кг, не более	10	20	22	32	32
Пределы компарирования, измерения и воспроизведения напряжений*, В/разрешающая способность калибратора, мкВ	1000/10; 10/1; 1/0,1; 0,1/0,01				
Пределы воспроизведения напряжений переменного тока, В	0,1; 1; 10	0,1; 1; 10	0,1; 1; 10; 100; 700	0,1; 1; 10; 100; 700	0,1; 1; 10;
Пределы устанавливаемых (воспроизводимых) токов, А	0,1	50; 10; 1,0; 0,1; 0,01; 0,001	0,1	50; 10; 1,0; 0,1; 0,01; 0,001	
Воспроизведение напряжения до 1000В	Отсутствует	Отсутствует	Имеется	Имеется	Отсутствует
Предел допускаемого значения основной погрешности компарирования при (Тк±1)°С, где Тк - температура калибровки, ±(% от U+ % от Un)	Для 10В (0,0001+0,00001) Для 1В (0,0001+0,00001) Для 0,1В (0,0002+0,00004)				
Предел допускаемого значения основной погрешности измерения, воспроизведения напряжений постоянного тока при (Тк±1)°С на пределе 10 В в течение года, ±(% от U+ % от Un), не более	±(0,0007+0,00001)				
Предел допускаемого значения основной погрешности воспроизведения напряжений переменного тока частотой 50 и 400Гц за 1 год на пределе 10 В, ± (% от U + % от Un), не более	±(0,015+0,005)				
Предел допускаемого значения основной погрешности воспроизведения силы постоянного тока при (Тк±1)°С за 1 год на пределе 100мА ±(% от I+ % от In)	-	(0,0025+0,0005)	-		(0,0025+0,0005)

Наименование характеристик	Модификации				
	КМ300К	КМ300КТ	КМ300КН	КМ300КНТ	КМ300КТ+К
Предел допускаемого значения основной погрешности воспроизведения силы переменного тока при $(T_k \pm 1)^\circ\text{C}$ за 1 год на пределе 100мА $\pm(\% \text{ от } I + \% \text{ от } I_p)$	-	(0,03+0,005)	-	(0,03+0,005)	
Наилучшая погрешность компарирования равнономинальных сопротивлений, % не более	-	-	-	-	$\pm 0,00005$
Напряжение шума микровольтметра компаратора в полосе 0,3Гц, нВ, не более	± 20				
Напряжение шума выходного напряжения компаратора-калибратора на пределе 10В не более, $\pm(\% \text{ от } U + \% \text{ от } U_p)$	0,00002+0,00002				
Время установления рабочего режима, ч, не более	2				
Входное сопротивление микровольтметра компаратора, Ом, не менее	10^{10}				
Входной ток микровольтметра компаратора, А, не более	10^{-10}				
Время установления напряжения 1В калибратора на пределе 10В, сек, не более	3,5				
Максимальный ток нагрузки, А	0,1	50	0,1	50	50

Общие характеристики:

1. Нормальные условия применения:

- температура окружающего воздуха $T=(T_k \pm 1)^\circ\text{C}$, где T_k – температура калибровки (при выпуске $T_k=(23 \pm 1)^\circ\text{C}$);

- относительная влажность - 30-80%;
- атмосферное давление - 84-106кПа (630-795мм рт.ст.);
- напряжение питающей сети - (220 \pm 4,4)В.

2. Рабочие условия применения соответствуют ГОСТ 22261 группа 1:

- температура окружающего воздуха - от 15 до 30 $^\circ\text{C}$;
- относительная влажность - до 80% при температуре 25 $^\circ\text{C}$;
- напряжение питающей сети - (220 \pm 22)В.

3. Мощность, потребляемая приборами от сети питания при номинальном напряжении, должна быть не более:

- 44В·А для компаратора КМ300К;
- 250В·А для преобразователя КМ300Т;
- 88В·А для усилителя КМ300Н.

Заменяемая техника: Р3003, Р3003М, Р3017, Р3015, П327, У358, МП3001, У300 (кроме пределов свыше 50А), В1-12, П320, П321, Щ31, Щ300. Особенности: низкая температурная зависимость погрешности от нелинейности (не более $\pm 0,00005/^\circ\text{C}$) вследствие применения операционных индуктивных делителей. Интерфейсы USB-2.0, RS-232 и RS-485.

« »

,

, 295

+38 057 340-08-16, 340-08-12**+38 057 717-51-56, 717-03-46**