



Компараторы массы тензометрические неравноплечие КМТН	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24329-03</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-002-5407110983-02

### **Назначение и область применения**

Компараторы массы тензометрические неравноплечие КМТН (далее - компаратор) предназначены для сличения гирь номинальной массой 500 и 2000 кг любой формы соответственно для компараторов КМТН-500 и КМТН-2000.

Компараторы применяются для поверки и калибровки гирь класса точности М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-2001.

### **Описание**

Принцип действия компаратора основан на преобразовании в электрический сигнал разности деформации двух упругих чувствительных элементов, совмещенных в единую конструкцию, с помощью дифференциального емкостного датчика перемещений, причем жесткости упругих элементов и нагружающие их массы связаны соотношением  
 $M/m = C_M/C_m$ , где M- масса поверяемой гири, m - масса встроенного груза,

$C_M$  - механическая жесткость упругого элемента, воспринимающая нагрузку от M,

$C_m$  - механическая жесткость упругого элемента воспринимающего нагрузку от m.

Электрический сигнал поступает во вторичный измерительный преобразователь в котором обрабатывается и отображается на цифровом отсчетном устройстве в единице массы.

Компараторы работают с грузоподъемным устройством, обеспечивающим подъем поверяемых гирь.

2 модификации компараторов отличаются номинальным значением сличаемой массы, диапазонами измерений отклонений массы от номинального значения, дискретностями отсчета, пределами допускаемой погрешности при измерениях отклонения массы от номинального значения и диапазонами индикации отклонений массы гирь от номинального значения.

### **Основные технические характеристики**

Основные технические характеристики компараторов приведены в таблице 1.

Таблица 1.

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ	
	KMTH-500	KMTH-2000
Номинальные значения сличаемой массы, кг	500	2000
Диапазон измерений отклонений массы от номинального значения, г	± 50	± 200
Дискретность отсчета (d), г	5	20
Пределы допускаемой погрешности при измерениях отклонения массы от номинального значения, г	± 15	± 60
Порог чувствительности, г	1,4d	1,4d
Диапазон индикации отклонений массы гирь от номинального значения, кг	± 5,0	± 20,0
Время прогрева, мин., не более	30	30
Время поверки одной гири, мин., не более	3	3
Масса компаратора, кг, не более	50	65
Габаритные размеры, мм, не более:		
- компаратора (длина, высота, ширина)	1100,360,200	1100,360,200
- вторичного измерительного преобразователя (длина, высота, ширина)	400,330,120	400,330,120
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, ВА, не более	20	20

Грузоподъемное устройство, обеспечивает подъем поверяемых гирь со скоростью не более, м/мин..... 0,8

Компараторы применяются в следующих условиях:

- температура окружающего воздуха, ° С ..... 20 ± 5
- изменение температуры воздуха в помещении при поверке гирь в течение 1 ч не должно превышать, ° С ..... 2
- атмосферное давление, кПа..... от 84 до 106,7 (от 630 до 800 мм рт.ст.)
- относительная влажность, % ..... от 30 до 80

Напряжение питающей сети, В..... от 187 до 242

Частота питающей сети, Гц ..... 50 ± 1

Вероятность безотказной работы за 2000 часов, не менее..... 0,92

Средний срок службы, лет..... 10

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на специальную табличку на лицевой панели компаратора способом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность

Наименование, тип	Кол-во (шт)
Компаратор массы тензометрический неравноплечий KMTH со встроенным грузом и вторичным измерительным преобразователем	1
Руководство по эксплуатации (МС 002044 65.06-02 РЭ)	1

## **Поверка**

Поверка компараторов производится по методике поверки «Компараторы массы тензометрические неравноплечие КМТН. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И.Менделеева» от 10.12.02 и являющейся приложением А к Руководству по эксплуатации МС 002044 65.06-02 РЭ.

Основные средства поверки:

- гиры класса точности F<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

## **Нормативные и технические документы**

Технические условия ТУ 4274-002-5407110983-02.

## **Заключение**

Компараторы массы тензометрические неравноплечие КМТН соответствуют требованиям технических условий ТУ 4274-5407110983-02.

## **Изготовитель**

ФГУП СНИИМ 630004, г.Новосибирск, пр.Димитрова 4  
Факс (8.383.2) 10-13-60, т.10-16-75

Директор ФГУП СНИИМ



В.Я.Черепанов