

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель руководителя  
 ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»  
 В.С. Александров  
 «26» марта 2004 г.

Компараторы массы тензометрические КМТ-2000	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>17077-98</u> Взамен № <u>17077-98</u>
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4575-031-00465-98

### Назначение и область применения

Компараторы массы тензометрические КМТ-2000 (далее - компараторы) предназначены для сличения гирь и специальных мер массы класса точности  $M_1$  массой 2000 кг любой формы.

Компараторы применяются для поверки и калибровки гирь и специальных мер массы класса точности  $M_1$  по ГОСТ 7328-2001.

### Описание

Принцип действия компаратора основан на преобразовании в электрический аналоговый сигнал деформации весоизмерительного датчика с помощью тензорезисторов, наклеенных на него по мостовой схеме. Электрический сигнал поступает во вторичный измерительный преобразователь в котором обрабатывается и отображается на цифровом отсчетном устройстве в единицах массы.

Компаратор КМТ-2000 состоит из грузоприемного блока с весоизмерительным датчиком и устройством арретирования, траверсы, вторичного измерительного преобразователя, соединительного кабеля и 4-ех гирь разборных эталонных класса точности  $F_2$  по ГОСТ 7328-2001 массой по 500 кг каждая.

Компараторы работают с грузоподъемным устройством, обеспечивающим подъем поверяемых гирь.

### Основные технические характеристики

Основные технические характеристики компараторов приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значения характеристик
Номинальное значение сличаемой массы, кг	2000
Диапазон измерений разности масс, г	±200
Пределы допускаемой погрешности компаратора при измерении разности масс, г	±40
Дискретность отсчета (d), г	20

Порог чувствительности, г	28
Пределы показаний компаратора при измерении разности масс, кг	$\pm 20$
Время установки рабочего режима, мин., не более	15
Время поверки одной гири, мин., не более	5
Номинальное значение массы гири разборной эталонной класса точности F <sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001, кг	500
Пределы допускаемых отклонений массы гири разборной эталонной класса точности F <sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001, г	$\pm 7,5$
Масса компаратора, кг, не более	65
Габаритные размеры, мм, не более: - грузоприемный блок с весоизмерительным датчиком (длина, высота, ширина) - вторичный измерительный преобразователь (длина, высота, ширина) - траверса (длина, высота, ширина) - гиря разборная эталонная класса точности F <sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001 массой 500 кг (диаметр, высота)	250; 350; 900 240; 305; 105 1300; 100; 400 370; 800
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, ВА, не более	25
Напряжение питающей сети, В	от 187 до 242
Частота питающей сети, Гц	$50 \pm 1$

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С .....  $20 \pm 5$
  - 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, % .....  $30 \div 80$
  - Вероятность безотказной работы за 2000 часов, не менее.....0,92
  - Средний срок службы, лет, не менее.....10
- Степень защиты от воздействия окружающей среды по ГОСТ 14254 для:
- датчика весоизмерительного – IP54;
  - прибора измерительного – IP20.

### 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 КМТ-2000:	1
- грузоприемный блок с весоизмерительным датчиком	1
- вторичный измерительный преобразователь	1
- гиря разборная эталонная класса точности F <sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001 массой 500 кг*	4
Паспорт	1
Методика поверки «Компараторы массы тензометрические типа КМТ-500. Методика поверки» (Приложение А к ПС)	1

\* 4 гири разборных эталонных класса точности F<sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001 массой по 500 кг каждая поставляются по согласованию с Заказчиком.

## Поверка

Поверка компараторов производится по методике поверки «Компараторы массы тензометрические КМТ-2000. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 25.08.2003 г. и являющейся Приложением А к Паспорту.

Основные средства поверки:

- гиря 2000 кг класса точности F<sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001.
- килограммовый набор гирь класса точности M<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 8.021 “Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы”.

Технические условия ТУ 4575-031-00465-98.

## Заключение

Тип компараторов массы тензометрических КМТ-2000 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

## Изготовитель

ФГУП СНИИМ 630004, г.Новосибирск, пр.Димитрова 4  
Факс (8.383.2) 10-13-60; тел: (8.383.2) 10-16-75; 29-75-56

/ ВРИО директора ФГУП СНИИМ



А.А. Кондрашов