

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель руководителя  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2004 г.



Компараторы массы тензометрические КМТ-20	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>14931-98</u> Взамен № <u>17931-98</u>
---	---

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

### Назначение и область применения

Компараторы массы тензометрические КМТ-20 (далее - компараторы) предназначены для сличения гирь и специальных мер массы класса точности  $M_1$  массой 20 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-20 состоит из грузоприемной площадки с весоизмерительным датчиком и устройством арретирования, траверсы, вторичного измерительного преобразователя, соединительного кабеля и гири эталонной класса точности  $F_2$  по ГОСТ 7328-2001 массой 20 кг, встроенной в компаратор.

### Основные технические характеристики

Основные технические характеристики компараторов приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование характеристики	Значения характеристики
Номинальное значение сличаемой массы, кг	20
Диапазон измерений разности масс, г	$\pm 2$
Пределы допускаемой погрешности компаратора при измерении разности масс, г	$\pm 0,2$

Дискретность отсчета (d), г	0,1
Порог чувствительности, г	0,14
Пределы показаний компаратора при измерении разности масс, г	±100
Время установки рабочего режима, мин., не более	15
Время поверки одной гири, мин., не более	5
Номинальное значение массы гири эталонной класса точности F <sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001, кг	20
Пределы допускаемых отклонений массы гири эталонной класса точности F <sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001, г	±0.15
Масса компаратора, кг, не более	45
Габаритные размеры, мм, не более: - грузоприемный блок с весоизмерительным датчиком (длина, высота, ширина) - вторичный измерительный преобразователь (длина, высота, ширина) - гиря эталонная класса точности F <sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001 массой 20 кг	500; 500; 750 240; 305; 105
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, ВА, не более	25
Напряжение питающей сети, В	от 187 до 242
Частота питающей сети, Гц	50 ± 1

Условия эксплуатации:

- 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, % ..... 30 ÷ 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-20:	1
- грузоприемный блок с весоизмерительным датчиком	1
- вторичный измерительный преобразователь	1
- гиря эталонная класса точности F <sub>2</sub> по ГОСТ 7328-2001 массой 20 кг	1
Паспорт	1
Методика поверки «Компараторы массы тензометрические типа КМТ-500. Методика поверки» (Приложение А к ПС)	1

### Поверка

Поверка компараторов производится по методике поверки «Компараторы массы тензометрические КМТ-20. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в 25.08.2003 г. и являющейся Приложением А к Паспорту..

Основные средства поверки:

- гиря 20 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-20 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