

СОГЛАСОВАНО

Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений

Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

Н.И. Ханов
2009 года



Компараторы весовые ВК	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>27744-09</u> Взамен <u>№ 27744-04</u>
---------------------------	---

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-002-74783058-09

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Компараторы весовые ВК (далее - компараторы) предназначены для сличения гирь или специальных мер массы класса точности M_1 номинальной массой 20; 500; 1000 и 2000 кг любой формы.

Компараторы применяются при поверке гирь 4-го разряда по ГОСТ 8.021 и калибровке гирь и специальных мер массы класса точности M_1 в поверочных лабораториях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия компаратора основан на преобразовании деформации датчика весоизмерительного тензорезисторного от воздействия измеряемой нагрузки в пропорциональный электрический сигнал тензорезисторов, наклеенных на упругий элемент датчика по мостовой схеме. Электрический сигнал поступает во вторичный измерительный преобразователь, в котором обрабатывается и отображается на цифровом отсчетном устройстве в единицах массы.

4 модификации компараторов ВК отличаются номинальным значением сличаемой массы, диапазонами измерений отклонений массы от номинального значения, дискретностями отсчета.

Компараторы ВК выпускаются в двух вариантах исполнения:

- подвесные;
- платформенные.

Компараторы подвесного исполнения состоят из грузоприемного устройства, состоящего из датчика весоизмерительного тензорезисторного на растяжение типа РТ с подвесным устройством, предназначенным для подвешивания сличаемых гирь, и вторичного измерительного преобразователя.

Компараторы платформенного исполнения состоят из грузоприемного устройства, состоящего из основания и платформы для сличаемых гирь, установленной на 4-х весоизмерительных датчиках на сжатие типа РТ для модификаций ВК-500М; ВК-1000М; ВК-2000М и на одном датчике на сжатие типа РА для ВК-20М, и вторичного измерительного преобразователя.

Компараторы работают с грузоподъемным устройством, обеспечивающим плавный подъем поверяемых гирь.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики компараторов приведены в таблице 1.

Таблица 1.

НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	ЗНАЧЕНИЯ			
	ВК-20К ВК-20М	ВК-500К ВК-500М	ВК-1000К ВК-1000М	ВК-2000К ВК-2000М
Номинальные значения сличаемой массы, кг	20	500	1000	2000
Диапазон измерений отклонен- ной массы от номинального значения, г	±2	±50	±100	±200
Среднее квадратическое отклонение СКО, г	0,22	5,55	11,11	22,22
Дискретность отсчета (d),г	0,2	5	10	20
Время прогрева, мин , не более:	30			
Время поверки одной гири, мин , не более:	5			
Масса компаратора, кг, не более:				
- грузоприемное устройство	3 10	5 250	7 320	11 350
- вторичный измерительный преобразователь	1,5			
Габаритные размеры компара- тора, мм, не более:				
- грузоприемное устройство (длина, ширина, высота), мм, не более:	250; 50; 30 330;450;80	70; 150; 70 1000;1000;200	700; 150; 70 1500;2000;200	700; 150; 70 1500;2000;200
- вторичный измерительный преобразователь (длина, высота, ширина), мм, не более	260; 180; 90			
Мощность, потребляемая от сети переменного тока, ВА, не более	25			
Напряжение питающей сети, В	220 ⁺²² ₋₃₃			
Частота питающей сети, Гц	50 ± 1			

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха, °С20 ± 10
- изменение температуры воздуха в помещении при поверке гирь в течение 1 ч не должно превышать, °С2
- атмосферное давление, кПа.....от 84 до 106,7 (от 630 до 800 мм рт.ст.)
- относительная влажность, %от 30 до 80

Степень защиты от пыли и влаги по ГОСТ 14254 для:

- датчика весоизмерительного – IP67;
- вторичного измерительного преобразователя – IP67

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

Средний срок службы, лет.....10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на боковую поверхность вторичного измерительного преобразователя компаратора фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование, тип	Кол-во (шт)
Компаратор весовой ВК	1
- грузоприемное устройство	1
- вторичный измерительный преобразователь	1
Руководство по эксплуатации (РЭ)	1
Методика поверки (МП 2301-203-2009)	1
Упаковка	1

ПОВЕРКА

Поверка компараторов производится по методике поверки МП 2301-203-2009 «Компараторы весовые ВК. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 02.12.2009.

Основные средства поверки:

Гири 20, 500, 1000 и 2000 кг класса точности F₂ по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».

Технические условия ТУ 4274-002-74783058-09.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип компараторов весовых ВК утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

ООО «ПетВес»

Адрес: 198097, г. Санкт-Петербург, ул. Трефолева, д.2, лит. АВ, пом. 15Н-19Н

Генеральный директор

ООО «ПетВес»



А.Г. Подчищалов