

**Приложение к свидетельству
№ _____ об утверждении типа
средств измерений**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

Н. И. Ханов

2009 г.



Весы серии РСВ

Внесены в Государственный реестр
средств измерений
Регистрационный номер
Взамен

43008-09

Выпускаются по технической документации фирмы «KERN & Sohn GmbH», Германия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы серии РСВ (далее - весы) предназначены для статического взвешивания различных веществ и материалов.

Весы могут применяться на предприятиях, в научно-производственных лабораториях различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов состоит в том, что под действием приложенной нагрузки происходит деформация упругого элемента, вызывающая разбаланс тензорезисторного моста. Сигнал разбаланса моста поступает в электронный вторичный измерительный преобразователь для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов взвешивания.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, включающего грузоприемную платформу и первичные измерительные преобразователи (весоизмерительные тензорезисторные датчики), и цифрового отсчетного устройства (вторичного измерительного преобразователя).

Двадцать четыре модели весов различаются наибольшими пределами взвешивания и (или) дискретностью отсчета: РСВ 40-3, РСВ 60-3, РСВ 100-3, РСВ 160-3, РСВ 200-2, РСВ 250-3, РСВ 350-3, РСВ 400-2, РСВ 400-1, РСВ 600-2, РСВ 800-2, РСВ 1000-2, РСВ 1000-1, РСВ 1600-2, РСВ 2000-1, РСВ 2500-2, РСВ 3500-2, РСВ 4000-1, РСВ 4000-0, РСВ 6000-1, РСВ 6000-0, РСВ 8000-1, РСВ 10К0.05, РСВ 10000-1.

Юстировка весов осуществляется с использованием внешней юстировочной гирей.

Весы оснащены нижним подвесом. Весы моделей РСВ 40-3, РСВ 60-3, РСВ 100-3, РСВ 160-3, РСВ 200-2, РСВ 250-3, РСВ 400-2, РСВ 400-1 оснащены стеклянной витриной, модели РСВ 40-3, РСВ 60-3, РСВ 100-3, РСВ 160-3, РСВ 250-3, РСВ 350-3 - дополнительным ветрозащитным экраном.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- совмещенное полуавтоматическое устройство установки нуля и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые с клавиатуры от одной клавиши;
- переключение единиц измерения массы;
- процентное взвешивание;
- режим, позволяющий составить смесь компонентов и вывести суммарную массу смеси;
- счетный режим;
- контроль массы испытуемого образца;
- функция взвешивания животных;
- сохранение массы тары для последующих взвешиваний.

Питание весов осуществляется от сети переменного тока через адаптер (весы также могут работать от батарей 9В).

Весы снабжены интерфейсом RS232C для подключения внешних устройств.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристики	Обозначение весов	Значение характеристики
1 Наибольший предел взвешивания (НПВ); наибольший предел выборки массы тары, г	PCB 40-3	40
	PCB 60-3	60
	PCB 100-3	100
	PCB 160-3	160
	PCB 200-2	200
	PCB 250-3	250
	PCB 350-3	350
	PCB 400-2	400
	PCB 400-1	400
	PCB 600-2	600
	PCB 800-2	800
	PCB 1000-2	1000
	PCB 1000-1	1000
	PCB 1600-2	1600
	PCB 2000-1	2000
	PCB 2500-2	2500
	PCB 3500-2	3500
	PCB 4000-1	4000
	PCB 4000-0	4000
	PCB 6000-1	6000
PCB 6000-0	6000	
PCB 8000-1	8000	
PCB 10K0.05	10000	
PCB 10000-1	10000	
2 Наименьший предел взвешивания (НмПВ) в счетном режиме, г	PCB 40-3	0,002
	PCB 60-3	0,002
	PCB 100-3	0,002
	PCB 160-3	0,002
	PCB 200-2	0,02
	PCB 250-3	0,002
	PCB 350-3	0,002
	PCB 400-2	0,02
	PCB 400-1	0,2
	PCB 600-2	0,02
	PCB 800-2	0,02
	PCB 1000-2	0,02
	PCB 1000-1	0,2
	PCB 1600-2	0,02
	PCB 2000-1	0,2
	PCB 2500-2	0,02
	PCB 3500-2	0,02
	PCB 4000-1	0,2
	PCB 4000-0	2
	PCB 6000-1	0,2
PCB 6000-0	2	
PCB 8000-1	0,2	
PCB 10K0.05	0,1	
PCB 10000-1	0,2	

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Обозначение весов	Значение характеристики
3 Дискретность отсчета, г	PCB 40-3	0,001
	PCB 60-3	0,001
	PCB 100-3	0,001
	PCB 160-3	0,001
	PCB 200-2	0,01
	PCB 250-3	0,001
	PCB 350-3	0,001
	PCB 400-2	0,01
	PCB 400-1	0,1
	PCB 600-2	0,01
	PCB 800-2	0,01
	PCB 1000-2	0,01
	PCB 1000-1	0,1
	PCB 1600-2	0,01
	PCB 2000-1	0,1
	PCB 2500-2	0,01
	PCB 3500-2	0,01
	PCB 4000-1	0,1
	PCB 4000-0	1
	PCB 6000-1	0,1
	PCB 6000-0	1
	PCB 8000-1	0,1
PCB 10K0.05	0,05	
PCB 10000-1	0,1	
4 Среднее квадратическое отклонение показаний весов, г, не более	PCB 40-3	0,001
	PCB 60-3	0,001
	PCB 100-3	0,001
	PCB 160-3	0,001
	PCB 200-2	0,01
	PCB 250-3	0,001
	PCB 350-3	0,001
	PCB 400-2	0,01
	PCB 400-1	0,1
	PCB 600-2	0,01
	PCB 800-2	0,01
	PCB 1000-2	0,01
	PCB 1000-1	0,1
	PCB 1600-2	0,01
	PCB 2000-1	0,1
	PCB 2500-2	0,01
	PCB 3500-2	0,01
	PCB 4000-1	0,1
	PCB 4000-0	1
	PCB 6000-1	0,1
	PCB 6000-0	1
	PCB 8000-1	0,1
PCB 10K0.05	0,05	
PCB 10000-1	0,1	

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Обозначение весов	Значение характеристики
5 Погрешность от нелинейности, г	PCB 40-3	$\pm 0,003$
	PCB 60-3	$\pm 0,003$
	PCB 100-3	$\pm 0,003$
	PCB 160-3	$\pm 0,003$
	PCB 200-2	$\pm 0,02$
	PCB 250-3	$\pm 0,003$
	PCB 350-3	$\pm 0,003$
	PCB 400-2	$\pm 0,03$
	PCB 400-1	$\pm 0,2$
	PCB 600-2	$\pm 0,03$
	PCB 800-2	$\pm 0,03$
	PCB 1000-2	$\pm 0,03$
	PCB 1000-1	$\pm 0,2$
	PCB 1600-2	$\pm 0,03$
	PCB 2000-1	$\pm 0,2$
	PCB 2500-2	$\pm 0,03$
	PCB 3500-2	$\pm 0,03$
	PCB 4000-1	$\pm 0,3$
	PCB 4000-0	± 2
	PCB 6000-1	$\pm 0,3$
PCB 6000-0	± 2	
PCB 8000-1	$\pm 0,3$	
PCB 10K0.05	$\pm 0,15$	
PCB 10000-1	$\pm 0,3$	
6 Пределы допускаемой погрешности весов, г	PCB 40-3	$\pm 0,010$
	PCB 60-3	$\pm 0,010$
	PCB 100-3	$\pm 0,010$
	PCB 160-3	$\pm 0,010$
	PCB 200-2	$\pm 0,10$
	PCB 250-3	$\pm 0,010$
	PCB 350-3	$\pm 0,010$
	PCB 400-2	$\pm 0,10$
	PCB 400-1	$\pm 1,0$
	PCB 600-2	$\pm 0,10$
	PCB 800-2	$\pm 0,10$
	PCB 1000-2	$\pm 0,10$
	PCB 1000-1	$\pm 1,0$
	PCB 1600-2	$\pm 0,10$
	PCB 2000-1	$\pm 1,0$
	PCB 2500-2	$\pm 0,10$
	PCB 3500-2	$\pm 0,10$
	PCB 4000-1	$\pm 1,0$
	PCB 4000-0	± 10
	PCB 6000-1	$\pm 1,0$
PCB 6000-0	± 10	
PCB 8000-1	$\pm 1,0$	
PCB 10K0.05	$\pm 0,50$	
PCB 10000-1	$\pm 1,0$	

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Обозначение весов	Значение характеристики
7 Рекомендуемая суммарная масса внешних юстировочных гирь	PCB 40-3	40 г класса точности F ₁
	PCB 60-3	50 г класса точности F ₂
	PCB 100-3	100 г класса точности F ₁
	PCB 160-3	150 г класса точности F ₁
	PCB 200-2	200 г класса точности M ₁
	PCB 250-3	200 г класса точности F ₁
	PCB 350-3	300 г класса точности F ₁
	PCB 400-2	400 г класса точности F ₂
	PCB 400-1	400 г класса точности M ₂
	PCB 600-2	500 г класса точности F ₂
	PCB 800-2	700 г класса точности F ₁
	PCB 1000-2	1000 г класса точности F ₁
	PCB 1000-1	1000 г класса точности M ₁
	PCB 1600-2	1500 г класса точности F ₁
	PCB 2000-1	2000 г класса точности M ₁
	PCB 2500-2	2000 г класса точности F ₁
	PCB 3500-2	2000 г класса точности F ₁
	PCB 4000-1	4000 г класса точности F ₂
	PCB 4000-0	4000 г класса точности M ₂
	PCB 6000-1	5000 г класса точности F ₂
	PCB 6000-0	5000 г класса точности M ₂
PCB 8000-1	7000 г класса точности F ₁	
PCB 10K0.05	10000 г класса точности F ₁	
PCB 10000-1	10000 г класса точности F ₁	
8 Время прогрева весов	PCB 40-3	2 часа
	PCB 60-3	2 часа
	PCB 100-3	2 часа
	PCB 160-3	2 часа
	PCB 200-2	30 мин
	PCB 250-3	2 часа
	PCB 350-3	2 часа
	PCB 400-2	2 часа
	PCB 400-1	10 мин
	PCB 600-2	2 часа
	PCB 800-2	2 часа
	PCB 1000-2	2 часа
	PCB 1000-1	30 мин
	PCB 1600-2	2 часа
	PCB 2000-1	30 мин
	PCB 2500-2	2 часа
	PCB 3500-2	2 часа
	PCB 4000-1	2 часа
	PCB 4000-0	10 мин
	PCB 6000-1	2 часа
	PCB 6000-0	2 часа
PCB 8000-1	2 часа	
PCB 10K0.05	2 часа	
PCB 10000-1	2 часа	
9 Время установления показаний, с, не более	для всех моделей	3

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристики	Обозначение весов	Значение характеристики
10 Габаритные размеры грузоприемной платформы весов, мм: диаметр или ширина, длина	PCB 40-3	81
	PCB 60-3	81
	PCB 100-3	81
	PCB 160-3	81
	PCB 200-2	105
	PCB 250-3	81
	PCB 350-3	81
	PCB 400-2	105
	PCB 400-1	130x130
	PCB 600-2	105
	PCB 800-2	130x130
	PCB 1000-2	130x130
	PCB 1000-1	130x130
	PCB 1600-2	130x130
	PCB 2000-1	130x130
	PCB 2500-2	130x130
	PCB 3500-2	130x130
	PCB 4000-1	150x170
	PCB 4000-0	150x170
	PCB 6000-1	150x170
	PCB 6000-0	150x170
PCB 8000-1	150x170	
PCB 10K0.05	150x170	
PCB 10000-1	150x170	
11 Габаритные размеры весов, мм: ширина, длина, высота	для всех моделей	163x245x79
12 Масса весов, кг, не более	PCB 40-3	1,1
	PCB 60-3	1,1
	PCB 100-3	1,1
	PCB 160-3	1,1
	PCB 200-2	1,1
	PCB 250-3	1,1
	PCB 350-3	1,1
	PCB 400-2	1,1
	PCB 400-1	1,4
	PCB 600-2	1,1
	PCB 800-2	1,4
	PCB 1000-2	1,4
	PCB 1000-1	1,4
	PCB 1600-2	1,4
	PCB 2000-1	1,4
	PCB 2500-2	1,4
	PCB 3500-2	1,4
	PCB 4000-1	1,7
	PCB 4000-0	1,7
	PCB 6000-1	1,7
	PCB 6000-0	1,7
PCB 8000-1	1,7	
PCB 10K0.05	1,7	
PCB 10000-1	1,7	

Наименование характеристики	Обозначение весов	Значение характеристики
13 Параметры блока сетевого питания: - входное напряжение, В - частота, Гц выходное напряжение постоянного тока, В	для всех моделей	220^{+22}_{-33} 50 ± 1 $12 \pm 0,5$
14 Потребляемая мощность, ВА	для всех моделей	3,6
16 Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %	для всех моделей	от + 5 до + 35 не более 80 (без конденсации)
15 Средний срок службы, лет	для всех моделей	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус весов в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки представлена в таблице 2.

Таблица 2

Наименование комплектующих сборок и деталей	Количество	Примечание
Весы	1 шт.	-
Грузоприёмная платформа	1 шт.	-
Сетевой адаптер	1 шт.	-
Руководство по эксплуатации	1 экз.	-
Методика поверки МП 2301-0088-2009	1 экз.	-
Пластиковый прозрачный чехол с прорезью под грузоприёмную платформу (код РСВ –А02 для платформы диаметром 80 мм, РСВ-А03 для платформы диаметром 105 мм, РСВ-А04 для платформы с размерами 130×130 мм, РСВ-А04 для платформы с размерами 150×170 мм).	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Нижний подвес заказу (код 440-А01)	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Аккумуляторные батареи (код РСВ-А01)	1 компл.	Поставляется по отдельному заказу
Интерфейсный кабель код 572-926	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Принтер для распечатки результатов (код УКТ-01N).	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Принтер для распечатки результатов с дополнительной функцией статистической обработки данных. (код УКТ-01)	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу
Бумага в виде ленты для принтеров	1 шт.	Поставляется по отдельному заказу

ПОВЕРКА

Поверка весов серии РСВ осуществляется в соответствии с методикой поверки МП 2301-0088-2009 «Весы серии РСВ. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 08.12.2009 г.

Основные средства поверки: гири класса точности F₁, F₂, M₁, M₂ по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021-2005 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

Техническая документация изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов серии РСВ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при ввозе и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: Фирма «KERN & Sohn GmbH»,
D-72322 Balingen-Frommem, Postfach 4052.

ЗАЯВИТЕЛЬ: ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ»,
119049, г. Москва, Ленинский пр, д.6, к. 756

Генеральный директор ООО «ЭКОИНСТРУМЕНТ»



В. С. Апостолов