

Приложение к свидетельству № \_\_\_\_\_  
 об утверждении типа средств измерений



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

30 декабря

2009 г.

Весы лабораторные электронные СР	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>43302-09</u> Взамен № _____
--	---

Изготовлены по технической документации фирмы «Sartorius» AG, Германия в количестве 120 шт. со следующими заводскими номерами:

- СР124S – 22211860, 22509466, 22509917, 22509918, 22509923, 22509925, 22509929, 22510454, 22510455, 22709784, 22709786, 22710414, 22710416, 22710422, 22710873, 23506941, 23506940, 23506918, 23506924, 23506917, 23506936, 23506938, 23506939, 23506937, 23506943, 23506942, 23506925, 23506928, 23506921, 23506920, 23506933, 23506929, 23506932, 23506935, 23506944, 23506931, 23506915, 23506916, 23506919, 23506922, 23506923, 23506926, 23506927, 23506930, 23506934, 22312237, 22312245, 22307499, 22307500, 22312249, 22312246, 22312244, 22312236, 22312239, 22306974, 22312238, 22312253, 22312251, 22307501, 22312248, 22312247, 22312242, 22312240, 22312243, 22312241, 22509920, 22211859, 22710411, 22509924, 22710408, 22509928, 22710420, 22509922, 22710417, 22710413, 22710415, 22509919, 22710421, 22509463, 22509465, 22710412, 22710872, 22709785, 22509921, 22710419, 22710409, 22509930, 22509464, 22710410, 22509926;
- СР224S – 22313402, 23506906, 23506909, 23506912, 23506905, 23506910, 23506913, 23506908, 23506907, 23506911, 23506914, 22313401, 22312852, 22313402;
- СР225D – 23506895, 23506896, 23506897, 23506898, 23506899, 23506900, 23506901, 23506902, 23506903, 23506904, 22008177, 22304783;
- СРА124S – 23107309, 23107310;
- СРА224S – 23505871, 23007494;

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Весы лабораторные электронные СР (далее весы) предназначены для статического измерения массы и могут применяться в лабораториях и производствах различных предприятий и организаций. Весы также могут быть использованы в пищевой, химической, ювелирной, горнодобывающей, угольной, металлургической и других отраслях промышленности, а также в учреждениях науки и образования.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой код.

Конструктивно весы представляют собой единый модуль (кроме модификации CP225D), включающий в себя измерительный блок с системой электромагнитного уравнивания, механизм сервопривода с встроенной гирей для калибровки /юстировки весов, устройства автоматической и полуавтоматической установки нуля, выборки массы тары. Результаты взвешивания выводятся на буквенно-цифровой жидкокристаллический дисплей.

Модификации весов CP225D состоят из измерительного и электронного блоков соединенных между собой кабелем. Все модификации весов имеют цельностеклянную ветрозащитную витрину.

Весы модификации CP225D могут быть использованы для поверки и калибровки следующих гирь:

Таблица 1

Номинальные значения массы гирь:	Класс точности по ГОСТ 7328-2001
1 г до 200 г включ.	F1
от 50 мг до 200 г включ.	F2
от 1 мг до 200 г	M1

На корпусе весов расположено устройство установки весов по уровню и скоба для защиты от несанкционированного перемещения с места установки.

Калибровка/юстировка весов может проводиться полуавтоматически с помощью встроенной или внешней гири.

Весы подключаются к электросети через адаптер сетевого питания.

Весы снабжены устройствами для выполнения следующих функций:

- переключение единиц измерения массы (например, г, карат, фунт, унция и т.д.);
- подсчет числа деталей примерно одинаковой массы;
- взвешивание в процентах от заданной массы;
- взвешивание подвижных объектов с усреднением результата взвешивания;
- суммирование веса нетто.

Весы имеют встроенный интерфейс типа RS 232C для подключения внешних устройств, например компьютера или специального принтера.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 2

Наименование характеристики	Модификация весов	Значение характеристики
Класс точности по ГОСТ 24104-2001	CP124S, CP224S, CPA124S, CPA224S, CP225D	Специальный Ⓛ
Наибольший предел взвешивания, г	CP124S, CPA124S	120
	CP224S, CPA224S, CP225D	220

Наименование характеристики	Модификация весов	Значение характеристики
Наименьший предел взвешивания, г	CP124S, CP224S, CPA124S, CPA224S	0,01
	CP225D	0,001
Дискретность отсчета (d), мг	CP124S, CP224S, CPA124S, CPA224S	0,1
	CP225D до 80 г включ. св 80 г	0,01 0,1
Цена поверочного деления (e), мг	CP124S, CP224S, CPA124S, CPA224S	1
	CP225D до 80 г включ. св 80 г	0,1 1
Число поверочных делений, n	CP124S, CPA124S	120 000
	CP224S, CPA224S	220 000
	CP225D до 80 г включ. св 80 г	800000 220000
Среднее квадратическое отклонение показаний весов, мг, не более	CP124S, CP224S, CPA124S, CPA224S	0,07
	CP225D до 80 г включ. св 80 г	0,01 0,07
Диапазон выборки массы тары, г	Для всех модификаций	от 0 до НПВ
Пределы допускаемой погрешности весов, в интервалах взвешивания: при первичной поверке / периодической поверке, ± мг	CP124S, CPA124S: от 0,01 до 50 г включ. св. 50 до 120 г включ	0,2 / 0,3 0,3 / 0,3
	CP224S, CPA224S: от 0,01 до 50 г включ. св. 50 до 200 г включ. св. 200 до 220 г включ	0,2 / 0,3 0,3 / 0,3 0,3 / 0,3
	CP225D: от 0,001 до 50 г включ. св. 50 до 80 г включ. св. 80 до 220 г включ.	0,03 / 0,04 0,05 / 0,08 0,3 / 0,3
Время установления показаний (среднее), с	CP225D: до 80 г / св. 80 г	6/3
	CP124S, CP224S, CPA124S, CPA224S	2
Габаритные размеры весов, мм, не более (длина x ширина x высота):	CP124S, CP224S, CPA124S, CPA224S, CP225D	213 x 342 x 340
Масса весов, кг, не более	CP225D	7,6
	CP124S, CP224S, CPA124S, CPA224S	6,5

Наименование характеристики	Модификация весов	Значение характеристики
Параметры электропитания адаптера от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц – потребляемая мощность, В·А	Для всех модификаций	$220^{+22}_{-33}$ $50 \pm 1$ 16
Условия эксплуатации: – диапазон рабочих температур, °С – относительная влажность воздуха, %	Для всех модификаций	от +15 до +25 не более 80
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	Для всех модификаций	0,92
Средний полный срок службы, лет	Для всех модификаций	8

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом и на весы рядом с заводской маркировкой в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№	Наименование	Количество
1	Весы лабораторные электронные СР	1 шт.
2	Адаптер	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.
4	Методика поверки	1 экз.

### ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверки весов проводятся в соответствии с документом «Весы лабораторные электронные СР. Методика поверки», утверждённой ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС» «30» декабря 2009 г.

Основные средства поверки - гири классов точности  $E_1$ ;  $E_2$  по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования».
- Техническая документация фирмы-изготовителя

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов лабораторных электронных СР, 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:** фирма «Sartorius» AG, Германия  
37070, Göttingen, Deutschland, Weender Landstrasse 94-108

**Заявитель:** ООО "САРТОРОС"  
125252, Россия, г. Москва, Чапаевский пер., 16  
Тел. (495) 921-22-41

Представитель  
ООО "Сарторос"



Ю.Н. Новиков