

СОГЛАСОВАНО



руководитель директора ФГУП «ВНИИМС»

руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В. Н. Яншин

23 августа 2001 г.

Весы электронные лабораторные CP, GC, GP	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22356-02</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы "SARTORIUS" AG (Германия).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные лабораторные CP, GC, GP (далее – весы) предназначены для взвешивания грузов и веществ в различных отраслях народного хозяйства, в том числе в научных и производственных лабораториях.

Весы 1-го, 2-го и 3-го классов точности могут применяться для взвешивания драгоценных металлов и камней. Весы CP34001S могут применяться в качестве эталонных весов

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. Результаты взвешивания выводятся на жидкокристаллический дисплей панели управления.

Конструктивно весы представляют собой единый модуль, включающий в себя измерительный блок с системой электромагнитного уравнивания, электронный блок с системами установки нуля, выборки массы тары, фильтрации внешних воздействий, панель управления. У весов CP225D электронный блок имеет отдельное конструктивное исполнение. Весы снабжены устройством для подвеса при взвешивании под весами, портом RS-232 для подключения к персональному компьютеру, принтеру. Весы CP с дискретностью 0,1 и 1 мг и весы GC имеют ветрозащитную витрину. Весы с наибольшим пределом взвешивания до 620 г имеют треугольную весовую чашку.

Весы подключаются к электросети через адаптер сетевого питания. Возможно питание весов от внешнего аккумуляторного блока.

Весы оснащены прикладными программами:

- взвешивание нарастающим итогом;
- подсчет количества деталей;
- взвешивание в процентах;
- взвешивание подвижных объектов (например, мелких животных) с автоматическим усреднением результатов измерений;
- переключение единиц измерения массы.

В весах предусмотрено:

- установка кодов для идентификации серии измерений;
- установка даты и времени измерений;
- изменение яркости подсветки дисплея (кроме весов CP225D).

Калибровка весов модификаций CP225D, CP324S, CP224S, CP124S, CP64, GC803S, GP3202-0CE, GP5202-0CE, GC1603S-0CE может осуществляться полуавтоматически встроенной калибровочной гирей или внешней калибровочной гирей. Калибровка остальных модификаций – внешней калибровочной гирей.

Весы CP выпускаются в 18 модификациях, GC – в 4 модификациях, GP – в 5 модификациях выполненных на единой конструктивной основе и отличающихся своими метрологическими характеристиками.

Метрологические и технические характеристики весов лабораторных общего назначения и эталонных приведены в таблицах 1 - 3.

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕСОВ ЛАБОРАТОРНЫХ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Таблица 1

Наименование характеристик	Модификации	Значения характеристик
Наибольший предел взвешивания (НПВ)	CP225D	40 / 80 / 220 г
	CP64	64 г
	CP124S	120 г
	CP153	150 г
	CP224S	220 г
	CP324S; CP323S	320 г
	CP423S	420 г
	CP622	620 г
	CP2202S; CP2201	2200 г
	CP3202S	3200 г
	CP4202S; CP4201	4200 г
	CP8201	8200 г
	CP12001S	12000 г
	CP16001S	16000 г
	CP34001S	34000 г
	GP3202; GP3202-0CE	3200 г
	GP5202; GP5202-0CE	5200 г
	GP8201	8200 г
	GC803S, GC803S-0CE	160 г (800 ct)
	GC2502	500 г (2500 ct)
GC1603S-0CE	320 г (1600 ct)	
Дискретность отсчёта	CP225D	0,01/0,01/0,1 мг
	CP64; CP124S; CP224S; CP324S	0,1 мг
	CP153; CP323S; CP423S	1 мг
	CP622; CP2202S; CP3202S; CP4202S	10 мг
	CP2201; CP4201; CP8201; CP12001S; CP16001S; CP34001S	100 мг
	GP3202; GP3202-0CE; GP5202; GP5202-0CE	10 мг
	GP8201	100 мг
	GC803S	0,2 мг (0,001 ct)
	GC803S-0CE; GC1603S-0CE	* 0,1 мг (0,001 ct)
	GC2502	1 мг (0,01 ct)

Наименование характеристик	Модификации	Значения характеристик
Диапазон выборки массы тары	CP225D	0 ... 220 г
	CP64	0 ... 64 г
	CP124S	0 ... 120 г
	CP153	0 ... 150 г
	CP224S	0 ... 220 г
	CP324S; CP323S	0 ... 320 г
	CP423S	0 ... 420 г
	CP622	0 ... 620 г
	CP2202S; CP2201	0 ... 2200 г
	CP3202S	0 ... 3200 г
	CP4202S; CP4201	0 ... 4200 г
	CP8201	0 ... 8200 г
	CP12001S	0 ... 12000 г
	CP16001S	0 ... 16000 г
	CP34001S	0 ... 34000 г
	GP3202; GP3202-OCE	0 ... 3200 г
	GP5202; GP5202-OCE	0 ... 5200 г
	GP8201	0 ... 8200 г
	GC803S; GC803S-OCE	0...160г (800ct)
	GC2502	0...500г (2500ct)
GC1603S-OCE	320 г (1600 ct)	
Среднее квадратическое отклонение показаний весов, не более	CP225D	0,02/ 0,05 / 0,1 мг
	CP64; CP124S; CP224S	0,1 мг
	CP324S	0,2 мг
	CP153; CP323S; CP423S	1 мг
	CP622; CP2202S; CP3202S; CP4202S	10 мг
	CP12001S; CP16001S	50 мг
	CP2201; CP4201; CP8201; CP34001S	100 мг
	GP3202; GP3202-OCE; GP5202; GP5202-OCE	10 мг
	GP8201	100 мг
	GC803S; GC803S-OCE; GC1603S-OCE	0,2 мг (0,001 ct)
	GC2502	* 2 мг (0,01 ct)
Пределы допускаемой погрешности взвешивания весов	CP225D	$\pm 0,06/\pm 0,15/\pm 0,3$ мг
	CP224S	$\pm 0,3$ мг
	CP64; CP124S	$\pm 0,5$ мг
	CP324S	$\pm 0,8$ мг
	CP153; CP323S; CP423S	± 5 мг
	CP2202S; CP3202S	± 40 мг
	CP4202S	± 50 мг
	CP622	± 70 мг
	CP2201; CP4201	± 300 мг
	CP8201; CP12001S; CP16001S; CP34001S	± 500 мг
	GP3202; GP3202-OCE	± 40 мг
	GP5202; GP5202-OCE	± 50 мг
	GP8201	± 500 мг
	GC803S; GC803S-OCE;	$\pm 0,6$ мг (0,003 ct)
	GC1603S-OCE	* $\pm 0,8$ мг (0,004 ct)
GC2502	± 6 мг (0,03 ct)	

Наименование характеристик	Модификации	Значения характеристик
Размах показаний при НВП и непостоянство показаний ненагруженных весов	CP225D	$\pm 0,05/\pm 0,12/\pm 0,3$ мг
	CP64; CP124S; CP224S	$\pm 0,3$ мг
	CP324S	$\pm 0,5$ мг
	CP153; CP323S; CP423S	± 3 мг
	CP622; CP2202S; CP3202S; CP4202S	± 30 мг
	CP12001S; CP16001S;	± 200 мг
	CP2201; CP4201; CP8201; CP34001S	± 300 мг
	GP3202; GP3202-0CE; GP5202; GP5202-0CE	± 30 мг
	GP8201	± 300 мг
	GC803S; GC803S-0CE	$\pm 0,4$ мг (0,002 ct)
	GC1603S-0CE	$\pm 0,6$ мг (0,003 ct)
Класс точности весов по ГОСТ 24104-88	CP225D; CP224S	1
	CP64; CP124S; CP324S; GC803S; GC803S-0CE; GC1603S-0CE	2
	CP323S; CP423S; CP2202S; CP3202S; CP4202S; CP34001S; GP3202; GP3202-0CE; GP5202; GP5202-0CE; GC2502	3
	CP153; CP622; CP2201; CP4201; CP8201; CP12001S; CP16001S; GP8201	4

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕСОВ ЭТАЛОННЫХ CP34001S

Таблица 2

Наименование характеристик	Значения характеристик
Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	34000
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	5000
Дискретность отсчёта, г	0,1
Пределы допускаемой погрешности взвешивания весов, г	$\pm 0,5$
Среднее квадратическое отклонение показаний весов, г, не более	0,1
Разряд весов по ГОСТ 24104-88	III

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЕСОВ

Таблица 3

Наименование характеристик	Модификации	Значения характеристик
Габаритные размеры весов, мм, не более: длина x ширина x высота	CP2202S; CP3202S; CP4202S	213x342x88
	CP622; CP2201; CP4201; CP8201	213x342x90
	CP153; CP323S; CP423S	213x342x153
	CP225D; CP64; CP124S; CP224S; CP324S	213x342x340
	CP12001S; CP16001S; CP34001S	313x532x120
	GP3202; GP3202-0CE	213x342x88
	GP5202; GP5202-0CE; GP8201	213x342x90
	GC803S; GC803S-0CE; GC2502; GC1603S-0CE	213x342x270

Наименование характеристик	Модификации	Значения характеристик
Масса весов, кг, не более	CP622	2,8
	CP2201; CP4201; CP8201	3,6
	CP153; CP323S; CP423S	3,7
	CP2202S; CP3202S; CP4202S	4,0
	CP64; CP124S; CP224S; CP324S	6,5
	CP225D	7,6
	CP12001S; CP16001S; CP34001S	16
	GP8201; GP5202; GP5202-0CE	3,6
	GP3202; GP3202-0CE;	4,0
	GC803S, GC803S-0CE; GC2502; GC1603S-0CE	6,1
Потребляемая мощность, В.А, не более	Для всех модификаций	16
Параметры адаптера сетевого питания: - входное напряжение, В - частота, Гц	Для всех модификаций	230 или 115 48 - 60
Время срабатывания (среднее), с, не более	CP622; CP2201; CP4201; CP8201	1
	CP153; CP323S; CP423S; CP2202S; CP3202S; CP4202S	1,5
	CP64; CP124S; CP224S; CP12001S; CP16001S; CP34001S	2
	CP324S	3
	CP225D	12 / 3
	GP5202; GP5202-0CE; GP8201	1
	GP3202; GP3202-0CE	1,5
	GC803S, GC803S-0CE; GC2502; GC1603S-0CE	2
Условия эксплуатации: -диапазон рабочих температур, °С: -относительная влажность воздуха, %	Для весов 1-го и 2-го классов	(18 – 22)
	Для весов 3-го класса и III разряда	(15 – 25)
	Для весов 4-го класса	(10 – 30)
	Для всех модификаций	от 30 до 80

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

	Наименование	Количество
1	Весы электронные лабораторные CP, GC, GP (одна из модификаций)	1 шт.;
2	Инструкция по эксплуатации весов	1 экз;
3	Методика поверки	1 экз

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая (в эксплуатации) поверки весов проводятся по методике поверки: «Рекомендация. ГСИ. Весы электронные лабораторные CP, GC, GP фирмы "SARTORIUS" AG, Германия. Методика поверки», согласованной ФГУП ВНИИМС.

Основные средства поверки - эталонные гири, I, II и III разрядов по ГОСТ 7328-82 «Меры массы общего назначения и образцовые. Технические условия».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24104-88 «Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные лабораторные CP, GC, GP соответствуют требованиям технической документации фирмы-изготовителя "SARTORIUS" AG, Германия и ГОСТ 24104-88 «Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические условия».

Изготовитель: фирма "SARTORIUS" AG, 37070 Goettingen, Deutschland, Weender Landstrasse 94-108, 37075 Goettingen, Deutschland

Генеральный директор
ЗАО "Сартогосм"




Р.Д. Грлич

Главный метролог
ЗАО "Сартогосм"



С. А. Абросимова