



«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

«17» апреля 2008 г.

Весы лабораторные электронные LP	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22403-03</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Sartorius» AG, Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные электронные LP (далее весы) предназначены для статического измерения массы в лабораториях в различных предприятиях и организаций.

Весы модификаций LP1200S, LP6200S, LP34001S и LP64001S могут применяться для поверки и калибровки гирь в поверочных лабораториях метрологических служб.

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, включающий в себя измерительный блок с системой электромагнитного уравнивания, механизм сервопривода для калибровки весов, устройства автоматической и полуавтоматической установки нуля, выборки массы тары и температурной компенсации. Результаты взвешивания выводятся на буквенно-цифровой жидкокристаллический дисплей.

Калибровка весов может проводиться полуавтоматически с помощью встроенной или внешней гири для калибровки или автоматически с помощью встроенной гири.

Весы выпускаются в 17 модификациях, отличающихся наибольшим пределом взвешивания, дискретностью отсчета, ценой поверочного деления и габаритными размерами.

Весы подключаются к электросети через адаптер сетевого питания.

Весы оснащены сервисными программами: переключение единиц измерения массы; счет числа компонентов, имеющих примерно одну и ту же массу; взвешивание в процентах; взвешивание животных; контрольное взвешивание.

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

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Модификация весов	Значение характеристики
Класс точности по ГОСТ 24104-2001	LP620S; LP1200S; LP6200S; LP8200S; LP64001S	Специальный Ⓘ
	LP34001S; LP16001S; LP12000S; LP4200S; LP2200S; LP220S; LP5200P; LP34000; LP6200; LP2200; LP820; LP3200D	Высокий Ⓢ
Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	LP220S	220
	LP620S	620
	LP820	820
	LP1200S	1200
	LP2200S; LP2200	2200
	LP4200S	4200
	LP6200S; LP6200	6200
	LP8200S	8200
	LP12000S	12000
	LP16001S	16000
	LP34001S; LP34000	34000
	LP64001S	64000
	LP5200P	5200
LP3200D 1-ый диапазон 2-ой диапазон	1000 3200	
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	LP220S	0,02
	LP620S; LP1200S	0,1
	LP820; LP2200S; LP4200S; LP5200P	0,5
	LP6200S; LP8200S	1
	LP2200; LP6200; LP12000S; LP16001S; LP34001S;	5
	LP34000	50
	LP64001S	10
	LP3200D 1-ый диапазон 2-ой диапазон	0,02 1000
Диапазон выборки массы тары, г	LP220S	от 0 до 220
	LP620S	от 0 до 620
	LP820	от 0 до 820
	LP1200S	от 0 до 1200
	LP2200S; LP2200	от 0 до 2200
	LP4200S	от 0 до 4200
	LP6200S; LP6200	от 0 до 6200
	LP8200S	от 0 до 8200
	LP12000S	от 0 до 12000
	LP16001S	от 0 до 16000

Наименование характеристики	Модификация весов	Значение характеристики
	LP34001S; LP34000	от 0 до 34000
	LP64001S	от 0 до 64000
	LP5200P	от 0 до 5200
	LP3200D	от 0 до 3200
Дискретность отсчета (d), мг	LP220S; LP620S; LP1200S	1
	LP820; LP2200S; LP4200S; LP6200S; LP8200S	10
	LP2200; LP6200; LP12000S; LP16001S; LP34001S; LP64001S	100
	LP34000	1000
	LP5200P в интервалах взвешивания: от 0,5 до 1200 г включ. от 1200 до 2400 г включ. от 2400 до 3800 г включ. от 3800 до 5200 г включ.	10 20 50 100
	LP3200D 1-ый диапазон	1
	2-ой диапазон	10
Цена поверочного деления, (e), мг	LP220S; LP620S; LP1200S	10
	LP820; LP2200S; LP2200; LP4200S; LP6200S; LP8200S; LP5200P	100
	LP6200; LP12000S; LP16001S; LP34001S; LP34000; LP64001S	1000
	LP3200D 1-ый диапазон 2-ой диапазон	10 100
Пределы допускаемой погрешности весов, в интервалах взвешивания: при первичной поверке / при эксплуатации, ± мг	LP220S: от 0,02 до 50 г включ. св. 50 до 200 г включ. св. 200 до 220 г включ.	3 / 4 4 / 5 5 / 5
	LP620S: от 0,1 до 500 г включ. св. 500 до 620 г включ.	3 / 4 5 / 5
	LP820: от 0,5 до 500 г включ. св. 500 до 820 г включ.	30 / 40 50 / 50
	LP1200S: от 0,1 до 500 г включ. св. 500 до 1200 г включ.	3 / 4 5 / 6
	LP2200S: от 0,5 до 500 г включ. св. 500 до 2000 г включ. св. 2000 до 2200 г включ.	30 / 40 50 / 50 50 / 50
	LP2200: от 5 до 500 г включ. св. 500 до 2000 г включ. св. 2000 до 2200 г включ.	50 / 100 100 / 200 150 / 300
	LP4200S: от 0,5 до 500 г включ. св. 500 до 2000 г включ. св. 2000 до 4200 г включ.	30 / 40 50 / 50 60 / 60
	LP6200S: от 1 до 5000 г включ. св. 5000 до 6200 г включ.	30 / 40 50 / 60
	LP6200: от 5 до 5000 г включ. св. 5000 до 6200 г включ.	300 / 300 500 / 500

Наименование характеристики	Модификация весов	Значение характеристики
	LP8200S: от 1 до 5000 г включ. св. 5000 до 8200 г включ.	30 / 40 50 / 60
	LP12000S: от 5 до 5000 г включ. св. 5000 до 12000 г включ.	300 / 400 500 / 600
	LP16001S: от 5 до 5000 г включ. св. 5000 до 16000 г включ.	300 / 400 500 / 600
	LP34001S: от 5 до 5000 г включ. св. 5000 до 20000 г включ. св. 20000 до 34000 г включ.	300 / 400 500 / 600 600 / 700
	LP34000: от 50 до 5000 г включ. св. 5000 до 20000 г включ. св. 20000 до 34000 г включ.	0,5 г / 1 г 1 г / 2 г 1,5 г / 3 г
	LP64001S: от 10 до 50000 кг включ. св. 50000 до 64000 г включ.	0,5 г / 1 г 1 г / 2 г
	LP5200P: от 0,5 до 500 г включ. св. 500 до 2000 г включ. св. 2000 до 5200 г включ.	30 / 50 80 / 100 150 / 300
	LP3200D: от 0,02 до 50 г включ. св. 50 до 200 г включ. св. 200 до 1000 г включ. св. 1000 до 2000 г включ. св. 2000 до 3200 г включ.	3 / 4 4 / 5 5 / 6 40 / 50 50 / 60
Среднее квадратическое отклонение показаний весов, мг, не более	LP220S; LP620S; LP1200S	1
	LP820; LP2200S; LP4200S; LP6200S; LP8200S	10
	LP2200	50
	LP6200; LP12000S; LP16001S; LP34001S; LP64001S	100
	LP34000	500
	LP5200P: до 1200 г включ. св. 1200 г до 2400 г включ. св. 2400 г до 5200 г включ.	10 20 50
	LP3200D 1-ый диапазон 2-ой диапазон	1 10
Время установления показаний (среднее), с	LP2200; LP6200; LP12000S; LP34000	1,0
	LP220S; LP620S; LP820; LP1200S; LP2200S; LP4200S; LP6200S; LP16001S; LP34001S; LP64001S; LP5200P; LP3200D	1,5
	LP8200S	2,0
Габаритные размеры весов, мм: (длина x ширина x высота)	LP820; LP2200S; LP2200; LP4200S; LP6200S; LP6200; LP8200S; LP12000S; LP5200P	240 x 360 x 86
	LP220S; LP620S; LP1200S; LP3200D	240 x 360 x 147
	LP16001S; LP34001S; LP34000; LP64001S;	313 x 534 x 120

Наименование характеристики	Модификация весов	Значение характеристики
Масса весов, кг, не более	LP820; LP2200S; LP2200; LP4200S; LP6200S; LP6200; LP8200S; LP12000S; LP5200P	6,5
	LP1200S; LP3200D	8,4
	LP220S; LP620S	6,9
	LP16001S; LP34000; LP34001S; LP64001S;	16,0
Параметры электропитания адаптера: – входное напряжение, В – частота, Гц	Для всех модификаций	220 ⁺²² ₋₃₃ 50 ± 1
Потребляемая мощность, В·А	Для всех модификаций	16
Условия эксплуатации: – диапазон рабочих температур, °С – относительная влажность воздуха, %	LP620S; LP1200S; LP6200S; LP8200S; LP64001S	от +15 до + 25 не более 80
	Для остальных модификаций	от +10 до + 30 не более 80

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 электронные лабораторные LP (одна из модификаций)	1 шт.
2	Адаптер сетевого питания	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.
4	Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов проводится в соответствии с Приложением «Методика поверки» «Руководства по эксплуатации, утвержденным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в мае 2003 г.

Основные средства поверки:

– гири класса точности E₂, F₁, F₂ ГОСТ 7328-2001

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов лабораторных электронных LP 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: ОАО НПО «ЭКРАН», г. Москва, ул. Касаткина, 3
тел. 187-28-07, факс 187-37-34, 283-15-55

Представитель фирмы
«Sartorius» AG



[Handwritten signature]
М.П.

В. Юнгиנד