

ОПИСАНИЕ ТИПА ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА



СОГЛАСОВАНО

Директор ВНИИМС

А.И. Асташенков

"23" декабря 1998 г

Весы электронные лабораторные типа LA	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18052-98</u> Взамен № _____
---------------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы Sartorius AG, Германия

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные лабораторные типа LA предназначены для быстрого и точного взвешивания предметов, сыпучих и жидких веществ в научных и производственных лабораториях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на компенсации нагрузки от взвешиваемого груза силой, создаваемой электромагнитной системой, которая выдаёт электрический сигнал, пропорционально массе взвешиваемого груза и преобразует его в цифровой код. Результат взвешивания выводится на жидкокристаллическое табло.

Конструктивно весы состоят из грузоприёмного устройства, в составе которого входит электромагнитная система компенсации электронного устройства, устройств калибровки и автоматической установки нуля и цифровое жидкокристаллическое табло с панелью управления на вертикальной стойке.

Весы снабжены интерфейсом RS-232/V24 для подключения внешних устройств, например компьютера или специального принтера.

Питание весов осуществляется от адаптера сетевого питания или от внешнего автономного источника питания.

Калибровка весов производится автоматически с помощью специальной встроенной меры массы, накладываемой с помощью серводвигателя и удаляемой после окончания калибровки, или с помощью внешнего эталона массы (гири I, II, III и IV-го разряда).

Весы LA выпускаются в модификациях: LA120S, LA120S-OCE, LA220S, LA220S-OCE, LA230S, LA230S-OCE, LA230P, LA230P-OCE, LA310S, LA310S-OCE, LA420, LA620S, LA620S-OCE, LA620P, LA620P-OCE, LA820, LA820-OCE, LA1200S, LA1200S-OCE, LA2200, LA2200S, LA2200-OCE, LA2200S-OCE, LA2200P, LA2200P-OCE, LA3200D, LA4200, LA4200S, LA4200S-OCE, LA5200P, LA5200P-OCE, LA6200, LA6200S, LA6200-OCE, LA6200S-OCE, LA12000S, LA12000S-OCE, LA12000P, LA12000P-OCE, LA16000S, LA16000S-OCE, LA34, LA34-OCE, LA34000P, LA34000P-OCE.

Основные характеристики весов представлены в таблице.

Наименование характеристик	Модификации	Значения характеристик
1	2	3
Наибольший предел взвешивания, дискретность отсчёта, г	LA120S, LA120S-OCE	120 0,0001
	LA220S, LA220S-OCE	220 0,001
	LA230S, LA230S-OCE	230 0,0001
	LA230P, LA230P-OCE	60/120/230 0,0001/0,0002/0,0005
	LA310S, LA310S-OCE	310 0,0001
	LA420	420 0,01

1	2	3
	LA620S, LA620S-OCE	620 0,001
	LA620P, LA620P-OCE	120/240/620 0,001/0,002/0,005
	LA820, LA820-OCE	820 0,01
	LA1200S, LA1200S-OCE	1200 0,001
	LA2200S, LA2200S-OCE	2200 0,01
	LA2200, LA2200-OCE	2200 0,1
	LA2200P, LA2200P-OCE	400/800/2200 0,01/0,02/0,05
	LA3200D	1010/3200 0,001/0,01
	LA4200S, LA4200S-OCE	4200 0,01
	LA4200	4200 0,1
	LA5200P, LA5200P-OCE	1200/2400/3800/5200 0,01/0,02/0,05/0,1
	LA6200S, LA6200S-OCE	6200 0,01
	LA6200, LA6200-OCE	6200 0,1
	LA12000S, LA12000S-OCE	12000 0,1
	LA12000P, LA12000P-OCE	3000/6000/12000 0,1/0,2/0,5
	LA16000S, LA16000S-OCE	16000 0,1
	LA34, LA34-OCE	34000 1
	LA34000P, LA34000P-OCE	8000/16000/34000 0,1/0,2/0,5
Предел допускаемой погрешности нагруженных весов, г	LA120S, LA120S-OCE, LA230S, LA230S-OCE, LA310S, LA310S-OCE	± 0,0003
	LA230P, LA230P-OCE	± 0,0003/0,0006/0,0015
	LA220S, LA220S-OCE, LA620S, LA620S-OCE, LA1200S, LA1200S-OCE	± 0,003
	LA620P, LA620P-OCE	± 0,003/0,006/0,015
	LA3200D	± 0,003/0,03
	LA420, LA820, LA820-OCE, LA2200S, LA2200S-OCE, LA4200S, LA4200S-OCE, LA6200S, LA6200S-OCE	± 0,03
	LA2200P, LA2200P-OCE	± 0,03/0,06/0,15
	LA5200P, LA5200P-OCE	± 0,03/0,06/0,15/0,3

Продолжение таблицы

1	2	3
	LA2200, LA2200-OCE, LA4200, LA6200, LA6200-OCE, LA12000S, LA12000S-OCE, LA16000S, LA16000S-OCE	± 0,3
	LA12000P, LA12000P-OCE, LA34000P, LA34000P-OCE	± 0,3/0,6/1,5
	LA34, LA34-OCE	± 3
Независимость показаний весов от положения груза на чашке весов, г	LA120S, LA120S-OCE, LA230S, LA230S-OCE, LA310S, LA310S-OCE	± 0,0003
	LA230P, LA230P-OCE	± 0,0003/0,0006/0,0015
	LA220S, LA220S-OCE, LA620S, LA620S-OCE, LA1200S, LA1200S-OCE	± 0,003
	LA620P, LA620P-OCE	± 0,003/0,006/0,015
	LA3200D	± 0,003/0,03
	LA420, LA820, LA820-OCE, LA2200S, LA2200S-OCE, LA4200S, LA4200S-OCE, LA6200S, LA6200S-OCE	± 0,03
	LA2200P, LA2200P-OCE	± 0,03/0,06/0,15
	LA5200P, LA5200P-OCE	± 0,03/0,06/0,15/0,3
	LA2200, LA2200-OCE, LA4200, LA6200, LA6200-OCE, LA12000S, LA12000S-OCE, LA16000S, LA16000S-OCE	± 0,3
	LA12000P, LA12000P-OCE, LA34000P, LA34000P-OCE	± 0,3/0,6/1,5
	LA34, LA34-OCE	± 3
Размах показаний и непостоянство показаний ненагруженных весов, г	LA120S, LA120S-OCE, LA230S, LA230S-OCE, LA310S, LA310S-OCE	± 0,0003
	LA230P, LA230P-OCE	± 0,0003/0,0006/0,0015
	LA220S, LA220S-OCE, LA620S, LA620S-OCE, LA1200S, LA1200S-OCE	± 0,003
	LA620P, LA620P-OCE	± 0,003/0,006/0,015
	LA3200D	± 0,003/0,03
	LA420, LA820, LA820-OCE, LA2200S, LA2200S-OCE, LA4200S, LA4200S-OCE, LA6200S, LA6200S-OCE	± 0,03
	LA2200P, LA2200P-OCE	± 0,03/0,06/0,15
	LA5200P, LA5200P-OCE	± 0,03/0,06/0,15/0,3
	LA2200, LA2200-OCE, LA4200, LA6200, LA6200-OCE, LA12000S, LA12000S-OCE, LA16000S, LA16000S-OCE	± 0,3
	LA12000P, LA12000P-OCE, LA34000P, LA34000P-OCE	± 0,3/0,6/1,5
	LA34, LA34-OCE	± 3

1	2	3
Среднее квадратическое отклонение, г	LA120S, LA120S-OCE, LA230S, LA230S-OCE, LA310S, LA310S-OCE	0,0001
	LA230P, LA230P-OCE	0,0005
	LA220S, LA220S-OCE, LA620S, LA620S-OCE, LA1200S, LA1200S-OCE	0,001
	LA620P, LA620P-OCE	0,005
	LA3200D, LA420, LA820, LA820-OCE, LA2200S, LA2200S-OCE, LA4200S, LA4200S-OCE, LA6200S, LA6200S-OCE	0,01
	LA2200P, LA2200P-OCE	0,05
	LA5200P, LA5200P-OCE, LA2200, LA2200-OCE, LA4200, LA6200, LA6200-OCE, LA12000S, LA12000S-OCE, LA16000S, LA16000S-OCE	0,1
	LA12000P, LA12000P-OCE, LA34000P, LA34000P-OCE	0,5
	LA34, LA34-OCE	1
	Время установления показаний весов, с	LA2200, LA2200-OCE, LA6200, LA6200-OCE, LA12000P, LA34, LA12000S, LA12000P-OCE, LA34-OCE
LA220S, LA220S-OCE, LA420, LA820, LA820-OCE, LA620P, LA620P-OCE, LA620S, LA1200S, LA620S-OCE, LA1200S-OCE, LA2200P, LA2200P-OCE, LA3200D, LA2200S, LA2200S-OCE, LA4200S, LA4200S-OCE, LA5200P, LA5200P-OCE, LA6200S, LA6200S-OCE, LA16000S, LA16000S-OCE, LA34000P, LA34000P-OCE,		1,5
LA120S, LA120S-OCE, LA230P, LA230P-OCE, LA230S, LA310S, LA230S-OCE, LA310S-OCE		2
Габаритные размеры весов, мм	LA120S, LA230S, LA230P, LA310S, LA120S-OCE, LA230S-OCE, LA230P-OCE, LA310S-OCE	240 x 373 x 361
	LA220S, LA620S, LA620P, LA1200S, LA3200D, LA220S-OCE, LA620S-OCE, LA620P-OCE, LA1200 S-OCE	240 x 360 x 147
	LA420, LA820, LA2200S, LA2200, LA2200P, LA4200, LA4200S, LA6200, LA6200S, LA12000S, LA2200P, LA5200P, LA12000P, LA820-OCE, LA2200-OCE, LA2200S-OCE, LA2200P-OCE, LA4200S-OCE, LA6200-OCE	240 x 360 x 86

1	2	3
	LA6200S-OCE, LA12000S-OCE, LA2200P-OCE, LA5200P-OCE, LA12000P-OCE	240 x 360 x 86
	LA16000S, LA34, LA34000P, LA16000S-OCE, LA34-OCE, LA34000 P-OCE	307 x 538 x 121
Масса весов, кг	LA120S, LA230S, LA230P, LA310S, LA120S-OCE, LA230S-OCE, LA230P-OCE, LA310S-OCE	8,7
	LA220S, LA620S, LA620P, LA220S- OCE, LA620S-OCE, LA620P-OCE	6,6
	LA420, LA820, LA820-OCE, LA2200, LA2200S, LA2200P, LA4200, LA6200, LA12000S, LA12000P, LA2200-OCE, LA2200P-OCE, LA2200S-OCE, LA6200-OCE, LA12000S-OCE, LA12000P-OCE	6,9
	LA4200S, LA6200S, LA5200P, LA4200S-OCE, LA6200S-OCE, LA5200 P-OCE	8,0
	LA1200S, LA1200 S-OCE	8,3
	LA3200D	8,4
	LA34, LA34-OCE	13,8
	LA16000S, LA34000P, LA16000S-OCE, LA34000P-OCE	15
Параметры адаптера сетевого питания: - входное напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, ВА	Для всех модификаций	115 ... 230 48 ... 60 9 (макс. 16)
Класс точности по МР МОЗМ №76	LA120S-OCE, LA230P-OCE, LA230S-OCE, LA310S-OCE, LA1200S-OCE	I
	LA220S-OCE, LA620P-OCE, LA620S-OCE, LA820-OCE, LA2200P-OCE, LA2200S-OCE, LA4200S-OCE, LA6200S-OCE	II
Класс точности по ГОСТ 24104-88	LA230S, LA230S-OCE, LA310S, LA310S-OCE	1
	LA120S, LA120S-OCE, LA230P, LA230P-OCE, LA620S, LA620S-OCE, LA12000S, LA1200S-OCE, LA6200S, LA6200S-OCE	2
	LA3200D	2/3
	LA220S, LA220S-OCE, LA2200S, LA2200S-OCE, LA4200S, LA4200S-OCE	3
	LA420, LA620P, LA620P-OCE, LA2200, LA2200-OCE, LA2200, LA2200-OCE, LA2200P, LA6200, LA2200P-OCE, LA4200, LA5200P	4

1	2	3
	LA5200P-OCE, LA6200-OCE, LA12000S, LA12000S-OCE, LA12000P, LA12000P-OCE, LA16000S, LA16000S-OCE, LA34, LA34-OCE, LA34000P, LA34000P-OCE	4

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входит:

1. Весы электронные лабораторные типа LA – 1 шт (одна из модификаций);
2. Адаптер сетевого питания – 1 шт;
3. Внешний источник автономного питания (аккумулятор YRB 06 Z) – 1 шт;
4. Инструкция по эксплуатации весов – 1 экз.

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая (в эксплуатации) поверки весов электронных лабораторных типа LA проводятся по ГОСТ 8.520-84, с использованием эталонных гирь I, II и III-го разрядов.

Основные средства поверки эталонные гири I, II и III-го разрядов по ГОСТ 7328.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя, ГОСТ 24104-88.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы электронные лабораторные типа LA соответствуют требованиям нормативной документации фирмы-изготовителя Sartorius AG, Германия, MP МОЗМ №76 и ГОСТ 24104-88.

Изготовитель фирма: Sartorius AG, 37070 Goettingen, Deutschland,
Weender Landstrasse 94-108,
37075 Goettingen, Deutschland,
Tel.: (551) 308-0, FAX: (551) 308-289

Ведущий инженер



А.И. Сологян