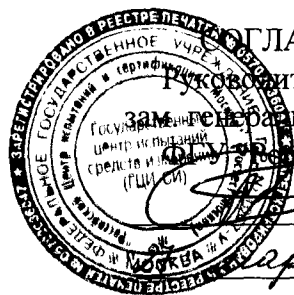


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



ОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -

заместитель генерального директора

ФГУП "ВНИИМ - Москва"

А.С. Евдокимов

2008 г.

Весы электронные AL, PL, PL-L	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>37605-08</u> Взамен № _____
----------------------------------	---

Выпускаются по технической документации фирмы "Mettler-Toledo GmbH", Швейцария

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные AL, PL, PL-L (далее весы) предназначены для статического взвешивания грузов.

Область применения – предприятия различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и научно-исследовательские организации.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания (AL, PL) или на измерении электрического сопротивления тензоэлемента (PL-L).

Конструктивно весы представляют собой единый модуль, включающий в себя измерительный блок с системой электромагнитного уравнивания или тензоэлемент, устройства автоматической и полуавтоматической установки нуля, выборки массы тары и температурной компенсации. Результаты взвешивания выводятся на буквенно-цифровой жидкокристаллический дисплей с подсветкой.

Модификации весов с ценой деления 1 мг оснащены разборным стеклянным ветрозащитным кожухом с открывающимися боковыми и верхней дверцами. Модификации весов с ценой деления 10 мг и более имеют открытую грузоприемную платформу.

Калибровка (настройка) весов проводится с помощью внешней калибровочной гири. Калибровочная гиря заказывается отдельно.

Весы подключаются к электросети через адаптер сетевого питания, а также от встраиваемых в корпус аккумуляторов (модели PL-L). Электропитание весов AL, PL и PL-L может осуществляться от внешнего аккумулятора типа АссуРас, которым весы комплектуются отдельно, по требованию заказчика.

Модификации весов AL, PL с дополнительным обозначением /01 имеют встроенный интерфейс передачи данных стандарта RS232C.

Модификации весов PL-L с обозначением:

- /00 не имеют встроенного интерфейса передачи данных на внешние устройства, и имеют отсек для установки аккумуляторов внутри корпуса;

- /01 имеют встроенный интерфейс RS232C передачи данных на внешние устройства и имеют отсек для установки аккумуляторов внутри корпуса;

Весы оснащены следующими функциями:

- индикация стабильности показаний
- переключение единиц измерения массы (например, грамм, фунт, унция и т.д.);
- калибровки внешней гирей;
- выборки массы тары;
- подсчет количества изделий с приблизительно одинаковой массой;
- взвешивание в процентах от заданной массы;
- вызов значения массы из памяти;
- автоматический пересчет отображаемой массы с использованием произвольного коэффициента (только модификации AL и PL);

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Обозначение весов, значения дискретности (d), наибольшего и наименьшего пределов взвешивания (далее - НПВ и НмПВ соответственно), цены поверочного деления (e), пределов допускаемой погрешности, среднего квадратического отклонения (СКО) показаний при первичной поверке и в эксплуатации, класса точности весов по ГОСТ 24104 и МР МОЗМ № 76-1 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение весов	d, мг	НПВ, г	НмПВ, мг	e, мг	Пределы допускаемой погрешности, ±мг		СКО показаний, мг, не более	Класс точности по ГОСТ 24104 и МР МОЗМ № 76-1
					при первичной поверке	в эксплуатации		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
AL54	0,1	51	10	1	до 50 г включ. - 0,5 св. 50г - 0,7	до 50 г включ. - 0,6 св. 50г - 0,7	до 50 г включ. - 0,15 мг св. 50г - 0,2 мг	специальный
AL104	0,1	110	10	1	до 50 г включ. - 0,5 св. 50г - 0,7	до 50 г включ. - 0,7 св. 50г - 0,8	до 50 г включ. - 0,15 мг св. 50г - 0,2 мг	специальный
AL204	0,1	210	10	1	до 50 г включ. - 0,5 св. 50г - 0,7	до 50 г включ. - 0,7 св. 50г - 0,8	до 50 г включ. - 0,15 мг св. 50г - 0,2 мг	специальный
PL203	1	210	20	10	5	5	1,5	высокий
PL303	1	310	20	10	5	5	1,5	высокий
PL403	1	410	20	10	5	5	1,5	высокий
PL2002	10	2100	500	100	40	50	12	высокий
PL3002	10	3100	500	100	50	50	12	высокий
PL4002	10	4100	500	100	50	50	15	высокий

PL202-L	10	210	200	10	до 5 г включ. - 0,5 св. 5 до 20 г включ - 10 св. 20 г - 15	до 5 г включ. - 10 св. 5 до 20 г включ - 20 св. 20 г - 30	до 5 г включ. - 3,3 св. 5 до 20 г включ - 6,6 св. 20 г - 10	средний
PL402-L	10	410	200	10	до 5 г включ. - 0,5 св. 5 до 20 г включ - 10 св. 20 г - 15	до 5 г включ. - 10 св. 5 до 20 г включ - 20 св. 20 г - 30	до 5 г включ. - 3,3 св. 5 до 20 г включ - 6,6 св. 20 г - 10	средний
PL602-L	10	610	500	100	60	60	15	высокий
PL601-L	100	610	2000	100	до 50 г включ. - 50 от 50 до 200 г включ. - 100 св. 200 г - 150	до 50 г включ. - 100 от 50 до 200 г включ. - 200 св. 200 г - 300	до 50 г включ. - 33 от 50 до 200 г включ. - 66 св. 200 г - 100	средний
PL1001-L	100	1100	2000	100	до 50 г включ. - 50 от 50 до 200 г включ. - 100 св. 200 г - 150	до 50 г включ. - 100 от 50 до 200 г включ. - 200 св. 200 г - 300	до 50 г включ. - 33 от 50 до 200 г включ. - 66 св. 200 г - 100	средний
PL2001-L	100	2100	2000	100	до 50 г включ. - 50 от 50 до 200 г включ. - 100 св. 200 г - 150	до 50 г включ. - 100 от 50 до 200 г включ. - 200 св. 200 г - 300	до 50 г включ. - 33 от 50 до 200 г включ. - 66 св. 200 г - 100	средний
PL4001-L	100	4100	2000	100	до 50 г включ. - 50 от 50 до 200 г включ. - 100 св. 200 г - 150	до 50 г включ. - 100 от 50 до 200 г включ. - 200 св. 200 г - 300	до 50 г включ. - 33 от 50 до 200 г включ. - 66 св. 200 г - 100	средний
PL6001-L	100	6100	2000	1000	до 5 кг включ. - 500 св. 5 кг - 600	600	166	высокий

PL6000-L	1000	6100	20000	1000	до 500 г включ. - 500 от 500 до 2 кг включ. - 1000 св. 2 кг – 1500	до 500 г включ. - 1000 от 500 до 2 кг включ. - 2000 св. 2 кг – 2500	333	средний
----------	------	------	-------	------	--	---	-----	---------

Диапазон выборки массы тары от 0 до НПВ

Значения погрешности весов после выборки массы тары по абсолютному значению не превышают указанных в таблице 1 пределов допускаемой погрешности в интервалах взвешивания для массы нетто.

Параметры электропитания от сети переменного тока:

- напряжение, В 220⁺²²₋₃₃

- частота, Гц 50±1

Потребляемая мощность, В·А, не более 6

Напряжение автономного питания, В 12 (от модуля AccuPac)

Время непрерывной работы при автономном питании
(без включения подсветки), ч, не менее 15

Диапазон рабочих температур, °С от плюс 10 до плюс 30

Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более 80 при 31 °С

Обозначение весов, габаритные размеры (платформы с терминалом и защитным кожухом, платформы, грузоприемной чаши) и масса весов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение весов	Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм, не более	Диаметр чаши весов, мм	Масса, кг, не более
AL54, AL104, AL204	335x238x364	90	5,8
PL303, PL403	335x238x287	100	5,1
PL3002, PL4002	336x238x111	180	4
PL202-L, PL402-L, PL602-L	225x194x67	120	1
PL601-L, PL1001-L, PL2001-L, PL4001-L, PL6001-L, PL6000-L	225x194x67	160	1,3

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

В комплект поставки входят:

Весы электронные 1 шт.

Адаптер сетевого питания 1 шт.

Руководство по эксплуатации 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов проводится в соответствии с “Методикой поверки”, утвержденной ГЦИ СИ “Ростест-Москва” в феврале 2008 г. и являющейся разделом Руководства по эксплуатации.

Основные средства поверки: наборы гирь класса точности E₁, E₂, F₁, F₂ и M₁ по ГОСТ 7328.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24104 “Весы лабораторные. Общие технические требования”.

Рекомендация МОЗМ № 76-1 “Взвешивающие устройства неавтоматического действия”.

Техническая документация фирмы.

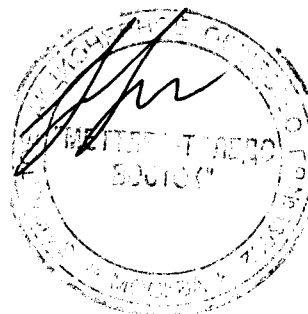
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных AL, PL, PL-L 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 "Mettler-Toledo Instruments Co.Ltd.", 589 Gui Ping Road, Cao He Jing, Shanghai 200233, КНР.

Представитель
ЗАО "Меттлер-Толедо Восток"



Л.С. Петропавловская