

СОГЛАСОВАНО



руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

В.Н. Яншин

2008 г.

Весы лабораторные электронные Pioneer	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>38796-08</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Ohaus Instruments (Shanghai) Co; Ltd», КНР

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные электронные Pioneer (далее весы) предназначены для статического взвешивания грузов.

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

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на электромагнитной компенсации с помощью системы автоматического уравновешивания силы тяжести взвешиваемого груза. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется в цифровой сигнал. Результаты взвешивания выводятся на жидкокристаллический дисплей, расположенный на панели управления весов.

Конструктивно весы состоят из весоизмерительного устройства с системой электромагнитной компенсации и электронного блока, в состав которого входят устройства установки нуля и выборки массы тары. Конструкция весов предусматривает возможность взвешивания под весами. Весы модификаций PA64, PA64C, PA114, PA114C, PA214, A214C, PA213, A213C, PA413, A413C оснащены ветрозащитной витриной.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания. Весы снабжены устройствами для выполнения следующих сервисных функций:

- ввод значения массы тары с клавиатуры весов;
- подсчет количества образцов;
- вычисление средней массы образцов;
- взвешивание в процентах от заданной массы;
- переключение единиц измерения массы (например, грамм, унции, карат);

Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных RS232C для подключения к компьютеру или другим периферийным устройствам.

Весы выпускаются в 18 модификациях; PA64C, PA114C, PA214C, PA213C, PA413C, PA512C,

РА2102С, РА4102С, РА4101С, РА64, РА114, РА214, РА213, РА413, РА512, РА2102, РА4102, РА4101 отличающихся своими нормируемыми метрологическими характеристиками, массой и габаритными размерами. Модификации РА64С, РА114С, РА214С, РА213С, РА413С, РА512С, РА2102С, РА4102С, РА4101С оснащены устройством автоматической калибровки встроенным грузом. Калибровка остальных модификаций весов осуществляется с помощью внешней гири.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики весов приведены в приложении 1.

## 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	Примечание
1	Весы лабораторные электронные Pioneer	1 шт.	
2	Адаптер сетевого питания	1 шт.	
3	Ветрозащитная витрина	1 шт.	Только для модификаций: РА64, А64С, РА114, РА114С, РА214, А214С, РА213, А213С, РА413, А413С
4	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
5	Методика поверки	1 экз.	

## ПОВЕРКА

Поверка весов проводится согласно документа: «Весы лабораторные электронные Pioneer. Методика поверки», утверждённого ФГУП ВНИИМС «15» сентябрь 2008 г.

Основные средства поверки: гири класса точности Е<sub>1</sub> по ГОСТ 7328 - 2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

МР МОЗМ-76 «Взвешивающие устройства неавтоматического действия».

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов лабораторных электронных Pioneer 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 «Ohaus Instruments (Shanghai) Co; Ltd», КНР  
Add: 4F, 4Block, 471 Gui Ping Road, Shanghai China  
Post Code: 200233, Tel: 8621-64855408, Fax: 8621-64859748

**ЗАЯВИТЕЛЬ:** ЗАО «Меттлер-Толедо Восток»,  
101000, г. Москва, Сретенский бульвар, д. 6/1, стр. 1, кв. 8, 10, 16.

Представитель  
ЗАО «Меттлер-Толедо Восток»



Л.С. Петропавловская

Приложение 1. Основные технические характеристики.

Наименование параметра	Модификация весов									
	РА64,РА64С	РА114,РА114С	РА214,РА214С	РА213,РА213С	РА413,РА413С	РА512,РА512С	РА2102,РА2102С	РА4102,РА4102С	РА4101,РА4101С	
Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	65	110	210	210	410	510	2100	4100	4100	
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	0,01			0,02		0,2			2	
Дискретность отсчета (d), г	0,0001			0,001		0,01			0,1	
Цена поверочного деления (e=10d), г	0,001			0,01		0,1			0,1	
Число поверочных делений (n)	65000	110000	210000	21000	41000	5100	21000	41000	4100	
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке, ± г*										
Интервал 1	0,0005	0,0005	0,0005	0,005	0,005	0,05	0,05	0,05	0,05	
Интервал 2	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1	
Интервал 3	-	-	0,0015	0,015	0,015	-	0,15	0,15	0,15	
Пределы допускаемой погрешности при периодической поверке и в эксплуатации, ±г*										
Интервал 1	0,001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,1	0,1	0,1	0,1	
Интервал 2	0,002	0,002	0,002	0,02	0,02	0,2	0,2	0,2	0,2	
Интервал 3	0,003	0,003	0,003	0,03	0,03	0,3	0,3	0,3	0,3	
Среднеквадратическое отклонение показаний весов, г	0,0001	0,0001	0,0001	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01	0,01	
Класс точности по ГОСТ 24104-2001	специальный I			высокий II					средний III	

Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	0...100	
Параметры электрического питания: от сети переменного тока: напряжение, В частота, Гц	+22 220 -33  50±1	
Напряжение питания от батарей, В	9	
потребляемая мощность, ВА	4	
Диапазон рабочих температур, °С	от плюс 10 до плюс 40	
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92	
Средний полный срок службы, лет	8	
Габаритные размеры весов, (ДхВхШ), мм	320x287x196	320x92x196
Масса, не более, кг	4,5	3,3

\*- интервалы взвешивания по ГОСТ 24104-2001 для классов точности соответствуют:

Класс точности весов	Интервал 1	Интервал 2	Интервал 3
Специальный	Ⓘ От НмПВ до 50000е вкл.	Св. 50000е до 200000е вкл.	Св. 200000е
Высокий	Ⓢ От НмПВ до 5000е вкл.	Св. 5000е до 20000е вкл.	Св. 20000е
Средний	Ⓢ От НмПВ до 500е вкл.	Св. 500е до 2000е вкл.	Св. 2000е