

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы электронные неавтоматического действия Pioneer

#### Назначение средства измерений

Весы электронные неавтоматического действия Pioneer (далее – весы) предназначены для статического измерения массы.

#### Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на компенсации массы взвешиваемого груза электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравнивания. Электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе взвешиваемого груза, преобразуется устройством обработки аналоговых данных (далее – АЦП) в цифровой сигнал. Результаты взвешивания выводятся на дисплей.

Весы состоят из весоизмерительного устройства (далее – ВИУ), включающего в себя корпус, систему электромагнитной компенсации и АЦП, грузоприемного устройства (далее – ГПУ) и дисплея с клавиатурой. Конструкция весов предусматривает возможность взвешивания под весами с помощью специального крюка, вмонтированного в весы. Модификации весов с действительной ценой деления ( $d$ ) равной 0,01 мг, 0,1 мг и 1 мг оснащены ветрозащитной витриной.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- устройство установки по уровню (п. Т.2.7.1);
- устройство первоначальной установки на нуль (п. Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (п. Т.2.7.3);
- устройство тарирования (выборки массы тары) (п. Т.2.7.4.2);
- устройство предварительного задания значения массы тары (п. Т.2.7.5);
- полуавтоматическое устройство установки на нуль (п. Т.2.7.2.2).

Весы реализуют следующие функции:

- переключение единиц измерения массы;
- подсчет количества штук (деталей), имеющих примерно одну и ту же массу;
- вычисление процентных соотношений;
- динамическое взвешивание (специальный режим для взвешивания животных с повышенной фильтрацией негармонических колебаний);
- определение плотности.

Обозначение весов для заказа имеет вид: P[A][B][C][D][M][E],

где P – условное обозначение серии Pioneer;

A – условное обозначение модификации серии: X – модификация весов Pioneer общего назначения; XP – модификация весов Pioneer для фармакопеи; JP – модификация весов Pioneer для ювелирной отрасли; R – модификация весов Pioneer для промышленности;

B – условное обозначение максимальной нагрузки: 8 (85 г); 12 (120 г); 22 (220 г); 32 (320 г); 42 (420 г); 52 (520 г); 160 (1600 г); 220 (2200 г); 320 (3200 г); 420 (4200 г); 520 (5200 г); 620 (6200 г); 820 (8200 г); 20 (40 г); 80 (160 г); 120 (240 г); 160 (320 г); 250 (500 г); 82 (820 г);

C – условное обозначение действительной цены деления шкалы: 5 (0,00001 г); 4 (0,0001 г); 3 (0,001 г); 2 (0,01 г); 1 (0,1 г);

D – условное обозначение весов с переменным значением действительной цены деления шкалы согласно таблице 2 (если присутствует);

M – условное обозначение весов с маркировкой европейского логистического центра (если присутствует);

E – условное обозначение модификаций весов, регулировка которых производится с применением только внешних гирь (если присутствует).

Пример обозначения весов при заказе:

Весы электронные неавтоматического действия PX85:

– весы электронные неавтоматического действия Pioneer, общего назначения с максимальной нагрузкой 85 г, с действительной ценой деления шкалы 0,00001 г.

Питание весов осуществляется через адаптер сетевого питания. Весы оснащены последовательным интерфейсом передачи данных USB, RS232C и Ethernet (опция) для подключения к периферийным устройствам.

Маркировочная табличка весов изготавливается из полимерной пленки, крепится клеевым способом на нижней или боковой поверхности весов в зависимости от модификации.

Маркировочная табличка содержит следующую информацию:

- наименование фирмы-изготовителя или его товарный знак;
- страна изготовитель;
- обозначение модификации весов;
- класс точности по ГОСТ OIML R 76-1-2011;
- максимальная нагрузка (Max);
- минимальная нагрузка (Min);
- поверочный интервал (e);
- действительная цена деления (d);
- диапазон рабочих температур;
- знак утверждения типа;
- серийный номер весов.

Общий вид весов показан на рисунке 1.



Рисунок 1 - Общий вид весов Pioneer

Схема пломбировки весов от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.



Разблокировано

Заблокировано с использованием  
бумажной пломбы

Заблокировано с использованием  
проволочной пломбы

Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа,  
обозначение места нанесения знака поверки

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) весов является встроенным и метрологически значимым. Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее при включении весов в сеть или может быть вызван через меню ПО.

Весы имеют карту памяти на основной плате, расположенной в корпусе весов. Метрологически значимое ПО загружается в карту памяти посредством компьютера с использованием специальной программы-загрузчика. Изменение ПО невозможно без применения специализированного оборудования производителя. Дополнительно для защиты законодательно контролируемых параметров служит административный пароль.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается защитной пломбой, которая наносится на корпус весов рядом с маркировочной табличкой. ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования.

Уровень защиты ПО «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	12104021V.mot
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.XX
Цифровой идентификатор ПО	_*

где X – принимает значения от 1 до 9.  
\* – данные недоступны, так как данное ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс после опломбирования.

### Метрологические и технические характеристики

Значения минимальной (Min) и максимальной (Max) нагрузки, действительной цены деления (d), поверочного интервала (e), числа поверочных интервалов (n), интервалов взвешивания, пределов допускаемой погрешности при поверке (mpе) и классы точности в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011 приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модель	Max, г	Min, г	d, г	e, г	Для нагрузки m, г	Пределы погрешности, г	Класс точности
1	2	3	4	5	6	7	8
PX85 PX85M	82	0,001	0,00001	0,001	от 0,001 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св.50 до 82 включ.	± 0,001	
PX125D PX125DM	52/120	0,001	0,00001 /0,0001	0,001	от 0,001 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 120 включ.	± 0,001	
PX225D PX225DM	82/220	0,001	0,00001 /0,0001	0,001	от 0,001 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 200 включ.	± 0,001	
					св. 200 до 220 включ.	± 0,0015	
PX84 PX84/E	82	0,01	0,0001	0,001	от 0,01 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 82 включ.	± 0,001	
PX124 PX124/E PX124M	120	0,01	0,0001	0,001	от 0,01 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 120 включ.	± 0,001	
PX224 PX224/E PX224M	220	0,01	0,0001	0,001	от 0,01 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 200 включ.	± 0,001	
					св. 200 до 220 включ.	± 0,0015	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
PX163 PX163/E	160	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	$\pm 0,005$	II
					св. 50 до 160 включ.	$\pm 0,01$	
PX223 PX223/E	220	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	$\pm 0,005$	II
					св. 50 до 200 включ.	$\pm 0,01$	
					св. 200 до 220 включ.	$\pm 0,015$	
PX323 PX323/E PX323M	320	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	$\pm 0,005$	II
					св. 50 до 200 включ.	$\pm 0,01$	
					св. 200 до 320 включ.	$\pm 0,015$	
PX423 PX423/E	420	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	$\pm 0,005$	II
					св. 50 до 200 включ.	$\pm 0,01$	
					св. 200 до 420 включ.	$\pm 0,015$	
PX523 PX523/E PX523M	520	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	$\pm 0,005$	II
					св. 50 до 200 включ.	$\pm 0,01$	
					св. 200 до 520 включ.	$\pm 0,015$	
PX822 PX822/E	820	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	$\pm 0,05$	II
					св. 500 до 820 включ.	$\pm 0,1$	
PX1602 PX1602/E	1600	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	$\pm 0,05$	II
					св. 500 до 1600 включ.	$\pm 0,1$	
PX2202 PX2202/E	2200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	$\pm 0,05$	II
					св. 500 до 2000 включ.	$\pm 0,1$	
					св. 2000 до 2200 включ.	$\pm 0,15$	
PX2201 PX2201/E	2200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	$\pm 0,05$	II
					св. 500 до 2000 включ.	$\pm 0,1$	
					св. 2000 до 2200 включ.	$\pm 0,15$	
PX3202 PX3202/E PX3202M	3200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	$\pm 0,05$	II
					св. 500 до 2000 включ.	$\pm 0,1$	
					св. 2000 до 3200 включ.	$\pm 0,15$	
PX4202 PX4202/E	4200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	$\pm 0,05$	II
					св. 500 до 2000 включ.	$\pm 0,1$	
					св. 2000 до 4200 включ.	$\pm 0,15$	
PX4201 PX4201/E PX4201M	4200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	$\pm 0,05$	II
					св. 500 до 2000 включ.	$\pm 0,1$	
					св. 2000 до 4200 включ.	$\pm 0,15$	
PX5202 PX5202/E PX5202M	5200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	$\pm 0,05$	II
					св. 500 до 2000 включ.	$\pm 0,1$	
					св. 2000 до 5200 включ.	$\pm 0,15$	
PX6201/E	6200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	$\pm 0,05$	II
					св. 500 до 2000 включ.	$\pm 0,1$	
					св. 2000 до 6200 включ.	$\pm 0,15$	
PX8201/E	8200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	$\pm 0,05$	II
					св. 500 до 2000 включ.	$\pm 0,1$	
					св. 2000 до 8200 включ.	$\pm 0,15$	
PXP85	82	0,001	0,00001	0,001	от 0,001 до 50 включ.	$\pm 0,0005$	I
					св. 50 до 82 включ.	$\pm 0,001$	
PXP125D M	52/120	0,001	0,00001 /0,0001	0,001	от 0,001 до 50 включ.	$\pm 0,0005$	I
					св. 50 до 120 включ.	$\pm 0,001$	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
PXP225D M	82/220	0,001	0,00001 /0,0001	0,001	от 0,001 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 200 включ.	± 0,001	
					св. 200 до 220 включ.	± 0,0015	
PXP124	120	0,01	0,0001	0,001	от 0,01 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 120 включ.	± 0,001	
PXP224 PXP224M	220	0,01	0,0001	0,001	от 0,01 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 200 включ.	± 0,001	
					св. 200 до 220 включ.	± 0,0015	
PXP223	220	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	± 0,005	II
					св. 50 до 200 включ.	± 0,01	
					св. 200 до 220 включ.	± 0,015	
PXP323M	320	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	± 0,005	II
					св. 50 до 200 включ.	± 0,01	
					св. 200 до 320 включ.	± 0,015	
PXP523 PXP523M	520	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	± 0,005	II
					св. 50 до 200 включ.	± 0,01	
					св. 200 до 520 включ.	± 0,015	
PXP822	820	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 820 включ.	± 0,1	
PXP1602	1600	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 1600 включ.	± 0,1	
PXP2202 PXP2202M	2200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 2200 включ.	± 0,15	
PXP4202 PXP4202M	4200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 4200 включ.	± 0,15	
PJX203 PJX203/E PJX203M	40	0,02	0,0001	0,001	от 0,01 до 40 включ.	± 0,0005	II
PJX803 PJX803/E PJX803M	160	0,01	0,0001	0,001	от 0,01 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 160 включ.	± 0,001	
PJX1203 PJX1203/E PJX1203M	240	0,01	0,0001	0,001	от 0,01 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 200 включ.	± 0,001	
					св. 200 до 240 включ.	± 0,0015	
PJX1603 PJX1603/E PJX1603M	320	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	± 0,005	II
					св. 50 до 200 включ.	± 0,01	
					св. 200 до 320 включ.	± 0,015	
PJX2503 PJX2503/E PJX2503M	500	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	± 0,005	II
					св. 50 до 200 включ.	± 0,01	
					св. 200 до 500 включ.	± 0,015	
PJX822 PJX822/E PJX822M	820	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 820 включ.	± 0,1	
PJX1602 PJX1602/E PJX1602M	1600	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 1600 включ.	± 0,1	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
PJX2202 PJX2202/E PJX2202M	2200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 2200 включ.	± 0,15	
PJX3202M	3200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 3200 включ.	± 0,15	
PJX4202 PJX4202/E PJX4202M	4200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 4200 включ.	± 0,15	
PJX2201 PJX2201/E	2200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 2200 включ.	± 0,15	
PJX4201 PJX4201/E PJX4201M	4200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 4200 включ.	± 0,15	
PJX5202 PJX5202/E PJX5202M	5200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 5200 включ.	± 0,15	
PJX6201 PJX6201/E	6200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 6200 включ.	± 0,15	
PR124 PR124/E PR124M	120	0,01	0,0001	0,001	от 0,01 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 120 включ.	± 0,001	
PR224 PR224/E PR224M	220	0,01	0,0001	0,001	от 0,01 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 200 включ.	± 0,001	
					св. 200 до 220 включ.	± 0,0015	
PR223/E PR223M	220	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	± 0,005	II
					св. 50 до 200 включ.	± 0,01	
					св. 200 до 220 включ.	± 0,015	
PR423/E PR423M	420	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	± 0,005	II
					св. 50 до 200 включ.	± 0,01	
					св. 200 до 420 включ.	± 0,015	
PR523/E PR523M	520	0,02	0,001	0,01	от 0,02 до 50 включ.	± 0,005	II
					св. 50 до 200 включ.	± 0,01	
					св. 200 до 520 включ.	± 0,015	
PR1602/E PR1602M	1600	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 1600 включ.	± 0,1	
PR2202/E PR2202M	2200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 2200 включ.	± 0,15	
PR4202/E PR4202M	4200	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 4200 включ.	± 0,15	
PR4201/E PR4201M	4200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 4200 включ.	± 0,15	

Продолжение таблицы 2

1	2	3	4	5	6	7	8
PR6201/E PR6201M	6200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 6200 включ.	± 0,15	
PR8201M	8200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 8200 включ.	± 0,15	
PR4201/E PR4201M	4200	5	0,1	0,1	от 5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 2000 включ.	± 0,1	
					св. 2000 до 4200 включ.	± 0,15	
PJX1602 PJX1602/E PJX1602M	1600	0,5	0,01	0,1	от 0,5 до 500 включ.	± 0,05	II
					св. 500 до 1600 включ.	± 0,1	
PXP125D M	52/120	0,01	0,00001 /0,0001	0,001	от 0,001 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 120 ключ.	± 0,001	
PX224 PX224/E PX224M	220	0,01	0,0001	0,001	от 0,01 до 50 включ.	± 0,0005	I
					св. 50 до 200 включ.	± 0,001	
					св. 200 до 220 включ.	± 0,0015	

Пределы допускаемой погрешности весов после выборки массы тары соответствуют пределам допускаемой погрешности для массы нетто при любом значении массы тары.

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при поверке.

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Пределы допускаемой погрешности устройства установки на нуль, г	±0,25e
Диапазон выборки массы тары, % Max	от 0 до 100
Показания индикации массы, кг, не более	Max + 9 e
Диапазон установки на нуль и слежения за нулём, % от Max, не более	4
Диапазон первоначальной установки нуля, % от Max, не более	20
Особый диапазон рабочих температур, °С - для модификаций с d = 0,01 мг - для модификаций с d > 0,01 мг	от +15 до +25 от +10 до +30
Параметры электрического питания от сети переменного тока: – напряжение, В – частота, Гц	от 195,5 до 253 от 49 до 51
Потребляемая мощность, ВА, не более	60

Масса, габаритные размеры, размер грузоприемной чаши приведены в таблицах 4, 5, 6.

Таблица 4 – Размер грузоприемной чаши весов

Модификация весов	Размер грузоприемной чаши, мм
1	2
PX85; PX85; PX125DM; PX225DM; PXP85; PXP125DM; PXP225DM	Ø 80
PX84; PX84/E; PX124; PX124/E; PX124M; PX124M/1; PX224; PX224/E; PX224M; PX224M/1; PXP124; PXP224; PXP224M; PR124; PR124/E; PR124M; PR224; PR224/E; PR224M	Ø 90

Продолжение таблицы 4

1	2
PX163; PX163/E; PX223; PX223/E; PX323; PX323/E; PX323M; PX323M/1; PX423; PX423/E; PX523; PX523/E; PX523M; PX523M/1; PXP223; PXP323M; PXP523; PXP523M; PJX203; PJX203/E; PJX203M; PJX803; PJX803/E; PJX803M; PJX1203; PJX1203/E; PJX1203M; PJX1603; PJX1603/E; PJX1603M; PJX2503; PJX2503/E; PJX2503M; PR223/E; PR223M; PR423/E; PR423M; PR523/E; PR523M	Ø 120
PX822; PX822/E; PX1602; PX1602/E; PX2202; PX2202/E; PX2201; PX2201/E; PX3202; PX3202/E; PX3202M; PX3202M/1; PX4202; PX4202/E; PX4201; PX4201/E; PX4201M; PX4201M/1; PX5202; PX5202/E; PX5202M; PX5202M/1; PX6201/E; PX8201/E; PXP822; PXP1602; PXP2202; PXP2202M; PXP2202; PXP4202M; PJX822; PJX822/E; PJX822M; PJX1602; PJX1602/E; PJX1602M; PJX2202; PJX2202/E; PJX2202M; PJX3202M; PJX4202; PJX4202/E; PJX4202M; PJX2201; PJX2201/E; PJX4201; PJX4201/E; PJX4201M; PJX5202; PJX5202/E; PJX5202M; PJX6201; PJX6201/E; PR1602/E; PR1602M; PR2202/E; PR2202M; PR4202/E; PR4202M; PR4201/E; PR4201M; PR6201/E; PR6201M; PR8201M	Ø 180

Таблица 5 – Габаритные размеры весов

Модификация весов	Габаритные размеры, мм, Д×В×Ш
PX85; PX85; PX125DM; PX225DM	208 × 320 × 339
PXP85; PXP125DM; PXP225DM	209 × 321 × 309
PX84; PX84/E; PX124; PX124/E; PX124M; PX124M/1; PX224; PX224/E; PX224M; PX224M/1; PXP124; PXP224; PXP224M	209 × 321 × 309
PR124; PR124/E; PR124M; PR224; PR224/E; PR224M; PR223/E; PR223M; PR423/E; PR423M; PR523/E; PR523M	201 × 317 × 303
PX163; PX163/E; PX223; PX223/E; PX323; PX323/E; PX323M; PX323M/1; PX423; PX423/E; PX523; PX523/E; PX523M; PX523M/1; PXP223; PXP323M; PXP523; PXP523M	209 × 321 × 309
PJX203; PJX203/E; PJX203M; PJX803; PJX803/E; PJX803M; PJX1203; PJX1203/E; PJX1203M; PJX1603; PJX1603/E; PJX1603M; PJX2503; PJX2503/E; PJX2503M	209 × 321 × 274
PX822; PX822/E; PX1602; PX1602/E; PX2202; PX2202/E; PX2201; PX2201/E; PX3202; PX3202/E; PX3202M; PX3202M/1; PX4202; PX4202/E; PX4201; PX4201/E; PX4201M; PX4201M/1; PX5202; PX5202/E; PX5202M; PX5202M/1; PX6201/E; PX8201/E; PXP822; PXP1602; PXP2202; PXP2202M; PXP2202; PXP4202M; PJX822; PJX822/E; PJX822M; PJX1602; PJX1602/E; PJX1602M; PJX2202; PJX2202/E; PJX2202M; PJX3202M; PJX4202; PJX4202/E; PJX4202M; PJX2201; PJX2201/E; PJX4201; PJX4201/E; PJX4201M; PJX5202; PJX5202/E; PJX5202M; PJX6201; PJX6201/E	209 × 321 × 98
PR1602/E; PR1602M; PR2202/E; PR2202M; PR4202/E; PR4202M; PR4201/E; PR4201M; PR6201/E; PR6201M; PR8201M	201 × 317 × 93

Таблица 6 – Масса весов

Модификация весов	Масса, кг, не более
PX85; PX85; PX125DM; PX225DM; PXP85; PXP125DM; PXP225DM	4,5
PX84; PX84/E; PX124; PX124/E; PX124M; PX124M/1; PX224; PX224/E; PX224M; PX224M/1; PXP124; PXP224; PXP224M; PR124; PR124/E; PR124M; PR224; PR224/E; PR224M	4,5
PX163; PX163/E; PX223; PX223/E; PX323; PX323/E; PX323M; PX323M/1; PX423; PX423/E; PX523; PX523/E; PX523M; PX523M/1; PXP223; PXP323M; PXP523; PXP523M; PJX203; PJX203/E; PJX203M; PJX803; PJX803/E; PJX803M; PJX1203; PJX1203/E; PJX1203M; PJX1603; PJX1603/E; PJX1603M; PJX2503; PJX2503/E; PJX2503M; PR223/E; PR223M; PR423/E; PR423M; PR523/E; PR523M	4,5
PX822; PX822/E; PX1602; PX1602/E; PX2202; PX2202/E; PX2201; PX2201/E; PX3202; PX3202/E; PX3202M; PX3202M/1; PX4202; PX4202/E; PX4201; PX4201/E; PX4201M; PX4201M/1; PX5202; PX5202/E; PX5202M; PX5202M/1; PX6201/E; PX8201/E; PXP822; PXP1602; PXP2202; PXP2202M; PXP2202; PXP4202M; PJX822; PJX822/E; PJX822M; PJX1602; PJX1602/E; PJX1602M; PJX2202; PJX2202/E; PJX2202M; PJX3202M; PJX4202; PJX4202/E; PJX4202M; PJX2201; PJX2201/E; PJX4201; PJX4201/E; PJX4201M; PJX5202; PJX5202/E; PJX5202M; PJX6201; PJX6201/E; PR1602/E; PR1602M; PR2202/E; PR2202M; PR4202/E; PR4202M; PR4201/E; PR4201M; PR6201/E; PR6201M; PR8201M	3,5

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов и/или типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы	Pioneer	1 шт.
Адаптер сетевого питания	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

### Поверка

осуществляется по документу ГОСТ OIML R 76-1-2011 «ГСИ. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания». (Приложение ДА. Методика поверки весов).

Основные средства поверки:

Рабочие эталоны 1-го и 2-го разрядов по ГОСТ 8.021-2015 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы» гири номинальной массой от 1 мг до 5 кг, класса точности E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub> и F<sub>1</sub> по ГОСТ OIML R 111-1-2009 «ГСИ. Гири классов E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub>, F<sub>1</sub>, F<sub>2</sub>, M<sub>1</sub>, M<sub>1-2</sub>, M<sub>2</sub>, M<sub>2-3</sub> и M<sub>3</sub>. Метрологические и технические требования».

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке и на пломбы, как показано на рисунке 2.

**Сведения о методиках (методах) измерений**  
приведены в эксплуатационном документе.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия Pioneer**

ГОСТ OIML R 76-1-2011 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 8.021-2015 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы  
Техническая документация изготовителя

**Изготовители**

«Ohaus Corporation», США

Адрес: 7, Campus Drive, Suite 310, Parsippany, NJ, 07054, USA

Телефон: +1 (973) 377-9000; факс: +1 (973) 944-7177

Web-сайт: [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)

E-mail: [ru.service@ohaus.com](mailto:ru.service@ohaus.com)

«OHAUS INSTRUMENTS (CHANGZHOU) CO., LTD», КНР

Адрес: 1-2F, 22Block, 538 West Hehai Road, Xinbei District,  
ChangZhou, JiangSu Province, PRC, 213125, China

Телефон: +86 519 8664 2040; факс: +86 519 8664 1991

Web-сайт: [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)

E-mail: [ru.service@ohaus.com](mailto:ru.service@ohaus.com)

«Ohaus Instruments (Shanghai) Co., Ltd.», КНР

Адрес: 4F, 4Block, 471 Gui Ping Road, Shanghai 200233, China

Телефон: +8621 64855408; факс: +8621 64859748

Web-сайт: [www.ohaus.com](http://www.ohaus.com)

E-mail: [ru.service@ohaus.com](mailto:ru.service@ohaus.com)

**Заявитель**

Акционерное общество «Меттлер-Толедо Восток» (АО «Меттлер-Толедо Восток»)  
ИНН 7705125499

Адрес: 101000, г. Москва, Сретенский бульвар, д.6/1, стр.1, офис 6

Телефон: +7(495) 651-98-86, 621-92-11

Факс: +7(499) 272-22-74

Web-сайт: [www.mt.com](http://www.mt.com)

E-mail: [inforus@mt.com](mailto:inforus@mt.com)

**Испытательный центр**

Закрытое акционерное общество Консалтинго-инжиниринговое предприятие  
«Метрологический центр энергоресурсов» (ЗАО КИП «МЦЭ»)

Адрес: 125424, г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 88, стр. 8

Телефон (факс): +7(495) 491-78-12

E-mail: [sittek@mail.ru](mailto:sittek@mail.ru)

Аттестат аккредитации ЗАО КИП «МЦЭ» по проведению испытаний средств измерений  
в целях утверждения типа № RA.RU.311313 от 09.10.2015 г.

Заместитель  
Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.