

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора ГУП ГЦИСИ  
«ВНИИМ им. Д. М. Менделеева»



Александров В. С.

04 2000г.

Весы лабораторные электронные Е

Внесены в Государственный  
реестр средств измерений  
Регистрационный №.....  
Взамен №.....

Выпускаются по техническим условиям ТУ 4274-007-27414051-2000.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные электронные Е предназначены для измерения массы веществ в лабораториях НИИ и предприятий различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и т. д.

Условия эксплуатации: относительная влажность воздуха от 30 до 80 %, диапазон температур окружающей среды от плюс 15°C до плюс 25 °C для моделей 3 класса и от плюс 10 °C до плюс 35°C для моделей весов 4 класса точности.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов моделей Е-200, Е-410, Е-410В, Е-500, Е-2000, Е-4100, Е-4100В, Е-5000 основан на преобразовании с помощью емкостного датчика деформаций, возникающих под действием взвешиваемого груза с последующей цифровой обработкой и индикацией результатов взвешивания.

Конструктивно весы состоят из керамического датчика нагрузки, устройства для измерения частоты, цифрового процессорного блока, блока индикации и грузоприёмной платформы.

Весы моделей Е-410В, Е-4100В являются двухдиапазонными. Перечисленные выше модели весов являются базовыми. Базовая модель весов выпускается с двумя клавишами. Многофункциональные весы выпускаются с шестью клавишами, в этом случае к названию весов добавляется буква М, например: Е-410-М. Весы могут иметь дополнительный счётный режим, в этом случае к названию весов добавляется буква С, например: Е-2000-СМ – весы счётные, многофункциональные с пределом взвешивания 2000 г. Многофункциональные весы и весы с дополнительным счётным режимом имеют те же метрологические и технические характеристики, что и базовые модели. Все модификации весов оснащены стандартным двунаправленным интерфейсом RS-232. Весы с пределом взвешивания нагрузкой до 500 г комплектуются цилиндрическим ветрозащитным устройством.

Весы базовой модели имеют ряд сервисных функций:

- компенсация массы тары,
- функция удержания показаний на дисплее,
- режим калибровки.

Весы многофункциональных моделей имеют ряд дополнительных функций:

- режим изменения скорости считывания показаний,
- функция изменения единиц взвешивания (граммы, унции, караты),
- функция контроля процентного содержания,
- функция измерения скорости изменения веса (г/сек).

Все весы имеют индикатор уровня.

*Копии верна*



## Основные технические характеристики весов лабораторных электронных Е

Наименование характеристик	Модификации	Значения характеристик
1	2	3
Наибольший предел взвешивания, г	Е-410 Е-4100 Е-200 Е-410В Е-500 Е-2000 Е-4100В Е-5000	410 4100 200 100/410 500 2000 1000/4100 5000
Дискретность отсчёта «d», мг Цена поверочного деления, «e», мг e=d	Е-410 Е-4100 Е-200 Е-410В Е-500 Е-2000 Е-4100В Е-5000	1 10 1 1/10 5 10 10/100 50
Предел допускаемой погрешности, ±мг	Е-410 Е-4100 Е-200 Е-410В Е-500 Е-2000 Е-4100В Е-5000	4 40 3 3/30 15 30 30/300 150
Среднее квадратичное отклонение показаний весов, мг, не более	Е-410 Е-4100 Е-200 Е-410В Е-500 Е-2000 Е-4100В Е-5000	1 10 1 1/10 5 10 10/100 50
Размах показаний весов, мг, не более	Е-410 Е-4100 Е-200 Е-410В Е-500 Е-2000 Е-4100В Е-5000	2 20 2 2/20 10 20 20/200 100



Независимость показаний весов от положения груза на платформе, $\pm$ мг, не более	E-410	4
	E-4100	40
	E-200	3
	E-410B	3/30
	E-500	15
	E-2000	30
	E-4100B	30/300
	E-5000	150
Непостоянство показаний ненагруженных весов, $\pm$ мг, не более	E-410	1
	E-4100	10
	E-200	1
	E-410B	1/10
	E-500	5
	E-2000	10
	E-4100B	10/100
	E-5000	50
Время установления показаний, с	E	3
Диаметр платформы весов, мм	E-410	$\varnothing$ 100
	E-4100	$\varnothing$ 155
	E-200	$\varnothing$ 100
	E-410B	$\varnothing$ 100
	E-500	$\varnothing$ 100
	E-2000	$\varnothing$ 155
	E-4100B	$\varnothing$ 155
	E-5000	$\varnothing$ 155
Габаритные размеры весов, мм: длина, ширина, высота	E-410	275x175x75
	E-4100	275x175x75
	E-200	275x175x75
	E-410B	275x175x75
	E-500	275x175x137,5
	E-2000	275x175x137,5
	E-4100B	275x175x137,5
	E-5000	275x175x137,5
Масса весов, кг	Для всех моделей	5
Питание через сетевой адаптер	Для всех моделей	220 В / 50 Гц
Потребляемая мощность, ВА	Для всех моделей	10
Время установления рабочего режима весов, мин., не более	Для всех моделей	30
Периодичность калибровки, час	E-410, E-4100	4
	Для остальных моделей	8

Класс точности по ГОСТ 24104-88	Е-410	3
	Е-4100	3
	Е-200	4
	Е-410В	4
	Е-500	4
	Е-2000	4
	Е-4100В	4
	Е-5000	4
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	Для всех моделей	25000
Срок службы, лет, не менее	Для всех моделей	12

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

1.Весы (одна из модификаций).....	.....1 шт
2.Сетевой АС-адаптер.....	.....1 шт.
3.Паспорт ПС 4274-007-27414051-2000 .....	1 экз.
4.Методика поверки МП 4274-007-27414051-2000.....	.....1 экз.
5.Руководство пользователя ..	....1 экз.
6.Чашка	1 шт.
7.Витрина стеклянная (для моделей Е-410, Е-200, Е-410В, Е-500)	1 шт.
8.Крышка витрины (для моделей Е-410, Е-200, Е-410В, Е-500)	1 шт.

В зависимости от заказа весы могут быть укомплектованы следующими дополнительными устройствами:

- Принтер CoSTAR SETRA 250
- Чековая бумага
- Этикетка
- Защитный экран с тремя стеклянными дверцами
- Цилиндрический стеклянный защитный экран
- Комплект замка с секретом
- Пылевлагозащитный чехол
- Калибровочная гиря

### ПОВЕРКА

Поверка весов производится согласно методике поверки «Весы лабораторные электронные типа Е 3 и 4 классов. Методика поверки МП 4274-007-27414051-2000 », утвержденной ГЦИ СИ ГУП ВНИИМ им. Д.И.Менделеева 20.03.2000г.

Основные средства измерений, применяемые при поверке: меры массы по ГОСТ 7328-82. Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 24104-88 «Весы лабораторные общего назначения и образцовые. Общие технические требования».
2. «Весы лабораторные электронные типа Е 3 и 4 классов. Технические условия ТУ 4274-007-27414051-2000».

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Весы лабораторные электронные Е соответствуют требованиям ГОСТ 24104-88, техническим условиям «Весы лабораторные электронные типа Е 3 и 4 классов. Технические условия ТУ 4274-007-27414051-2000».

Изготовитель: ООО «ПетВес», Россия  
198099, г. Санкт-Петербург, ул. Промышленная, 19

Руководитель отдела испытаний  
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

О.В.Тудоровская

Руководитель группы эталонов массы  
ГЦИ СИ ГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

А.П.Щелкин

Генеральный директор ООО «ПетВес»



О.Ф.Захарченко