

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ГИИ СИ
Зам. Генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»
В. В. ДОКИМОВ
2003г.

Весы лабораторные электронные ВЛЭ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>2567503</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по ТУ427471-002-29298061-03 ФГУП «Центр МНТИ» г. Москва

Назначение и область применения

Весы лабораторные электронные ВЛЭ (далее - весы) предназначены для определения массы в химических, физических и других лабораториях образовательных учреждений различного профессионального уровня, а также в других организациях.

Область применения – учебные заведения /школы, колледжи, вузы и др./, а также предприятия народного хозяйства.

Описание

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза, расположенного на грузоприемной платформе, в аналоговый электрический сигнал, преобразовании сигнала в цифровую форму для последующей цифровой обработки микропроцессором и выдачи результата на цифровые индикаторы.

Первичным преобразователем силы тяжести в электрический сигнал служит датчик тензорезисторного типа. Датчик имеет встроенную температурную компенсацию тензочувствительности, защиту от воздействия внешней среды и обеспечивает независимость показаний от точки установки груза на грузоприемной чашке.

На корпусе расположена панель управления с клавишами [СБРОС] и [ТАРА], индикаторное табло на 7-сегментных полупроводниковых элементах, а также выключатель питания и разъём для подключения зарядно-питающего устройства. Клавиша [СБРОС] предназначена для обнуления показаний индикатора при отсутствии груза на платформе, а клавиша [ТАРА] – для компенсации массы тары.

После компенсации массы тары пределы допускаемой погрешности обеспечиваются для массы нетто.

Питание весов осуществляется:

- от сети переменного тока напряжением 220^{+22}_{-33} В посредством зарядно - питающего устройства (ЗПУ)

- от встроенного источника питания (аккумуляторной батареи) напряжением $(6,3 \pm 0,6)$ В.

Весы имеют автоматическую и полуавтоматическую установку на нуль.

Весы имеют модификации ВЛЭ-250, ВЛЭ-510, ВЛЭ-1100 с наибольшими пределами взвешивания 250 г, 510 г и 1100 г, соответственно.

Основные технические характеристики весов приведены ниже.

Наименование характеристики	Модели		
	ВЛЭ-250	ВЛЭ-510	ВЛЭ-1100
Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	250	510	1100
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), мг	200	400	1000
Дискретность отсчёта (d), мг.	10	20	50
Цена поверочного деления (e), мг	20	40	100
- Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке, в интервалах взвешивания, ±мг до 5000 е вкл. св. 5000 е до НПВ	10 20	20 40	50 100
Пределы допускаемой погрешности при поверке в эксплуатации, в интервалах взвешивания, ±мг до 5000 е вкл. св. 5000 е до НПВ	20 40	40 80	100 200
Среднеквадратическое отклонение (СКО)	Не более 1/3 абсолютного значения пределов допускаемой погрешности		
Диапазон компенсации массы тары, не более, г	40	100	200
Класс точности весов по ГОСТ 24104-2001	высокий		
Число разрядов индикации	6		
Время работы без корректировки "нуля", не более, мин	5		
Время измерения, не более, сек	3		
Время готовности к работе, мин, не более	10		
Напряжение питания, В	220 ⁺²² ₋₃₃		
Питание от встроенной аккумуляторной батареи напряжением, В	6,3±0,6		
Время непрерывной работы от полностью заряженной батареи, не менее, час	8		
Потребляемая мощность, не более, ВА	1,0		
Габаритные размеры, не более, мм	210×150×65		
Размер грузоприемной платформы, не менее, мм	Ø125		
Масса, не более, кг	1,1		
Условия эксплуатации: - Температура °С - Относительная влажность, не более % - Атмосферное давление, кПа	10 ... 25 80 от 84 до 107		
Средняя наработка на отказ, час, не менее	25000		
Средний срок службы, лет	12		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на фирменную планку весов в виде голографической наклейки.

Комплектность

Наименование	Кол-во, шт.
1. Весы ВЛЭ	1
2. Зарядно-питающее устройство ЗПУ-6В	1
3. Груз специальный калибровочный	1
4. Паспорт МНТП.03.03.01.000 ПС с Методикой поверки	1

Поверка

Поверка весов производится в соответствии с «Методикой поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в июне 2003 г и входящей разделом в Паспорт.

Основные поверочное оборудование: гири ГОСТ 7328-01 «Гири. Технические условия».

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические условия»,
ТУ 427471 – 002 – 29298061 – 03 ФГУП «Центр МНТП» г.Москва и эксплуатационная документация изготовителя.

Заключение

Тип весов лабораторных электронных ВЛЭ 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 ФГУП «Центр МНТП»

117571, Москва, пр-т Вернадского, 86

«СОГЛАСОВАНО»

**Генеральный директор
ФГУП «Центр МНТП»**

В.С. Пичугин

**Начальник лаборатории 444
ФГУ «РОСТЕСТ – МОСКВА»**

В.П. Лопатин