

СОГЛАСОВАНО
Зам. руководителя ГИИСИ
«ВИИИМ им. Д.И. Менделеева»


В.С. Александров
2006 г.

Весы лабораторные ВЛТЭ

Внесены в Государственный
реестр средств измерений
Регистрационный № 21370-06
Взамен № 21370 – 02

Выпускаются по ГОСТ 24104-2001 и техническим условиям ТУ 4274-002-00226394-2001

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы лабораторные ВЛТЭ предназначены для измерения массы предметов, материалов, сыпучих и жидких веществ.

Весы могут применяться в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства, в научных и производственных лабораториях, в почтовых отделениях связи, складских помещениях и т. д.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов ВЛТЭ основан на преобразовании механического усилия, возникающего при воздействии нагрузки на тензодатчик, в электрический сигнал, а затем в цифровой.

Конструктивно весы состоят из весового блока с панелью управления и отдельного блока питания.

Модификации весов с дискретностью 1 мг, включая весы ВЛТЭ-210/510, оснащены стеклянной ветрозащитной витриной с крышкой.

В весах предусмотрены: цифровой отсчет, полуавтоматическая градуировка, выборка массы тары во всем диапазоне измерений. По дополнительному заказу весы могут комплектоваться стандартным интерфейсом RS-232C для связи с периферийными устройствами.

Весы оснащены программами: переключения единиц измерения массы, рецентурного взвешивания (масса нетто/ брутто), подсчета количества штук (деталей), взвешивания в процентах, определения массы нестабильных образцов (усреднение).

Весы комплектуются гирей для градуировки весов.

Весы работают от сети переменного тока через блок питания. Возможна работа весов ВЛТЭ-5000 и ВЛТЭ-6100 от встраиваемого источника питания (аккумулятора).

Весы выпускаются в модификациях: ВЛТЭ-150, ВЛТЭ-210, ВЛТЭ-210/510, ВЛТЭ-310, ВЛТЭ-500, ВЛТЭ-1100, ВЛТЭ-2100, ВЛТЭ-2200, ВЛТЭ-2100/5100, ВЛТЭ-5000, ВЛТЭ-6100, различающихся наибольшими пределами взвешивания, дискретностью отчета и габаритными размерами.

Весы модификаций ВЛТЭ-210/510 и ВЛТЭ-2100/5100 имеют два диапазона и позволяют производить измерение массы в одном из выбираемых при включении диапазонов (Д1 или Д2).

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование технических характеристик	Значение технических характеристик для модификаций:					
	ВЛТЭ-150	ВЛТЭ-210	ВЛТЭ-310	ВЛТЭ-210/510		ВЛТЭ-500
				Д1	Д2	
Класс точности весов по ГОСТ 24104-2001	II					
Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	150	210	310	210	510	500
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	0,02				0,5	
Дискретность отсчета (d), г	0,001				0,01	
Цена поверочного деления (e), г	0,01				0,1	
Число поверочных делений (n)	15000	21000	31000	21000	5100	5000
Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке, мг, в интервалах взвешивания:						
от 0,02 г до 50 г включ.	±3	±5	±5	±5	-	-
св. 50 г до 150 г включ.	±5	-	-	-	-	-
св. 50 г до 200 г включ.	-	±10	±10	±10	-	-
св. 200 г до 210 г включ.	-	±10	-	±10	-	-
св. 200 г до 310 г включ.	-	-	±15	-	-	-
от 0,5 г до 500 г включ.	-	-	-	-	±20	±30
св. 500 г до 510 г включ.	-	-	-	-	±20	-
Среднее квадратическое отклонение показаний весов, мг, не более	1,5				7	10
Размах результатов измерений: при 0,5НПВ / при НПВ, мг, не более	4/4				20/20	20/20
Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	100					
Время установления показаний, с, не более	5				3	
Габаритные размеры весов, мм, не более:						
- длина			260			260
- ширина			190			190
- высота			125			70
Размер чашки, мм, не менее: диаметр	100	116				
Масса весов, кг, не более	1,7					1,25
Периодичность градуировки весов, ч	4					
Время установления рабочего режима, мин, не более	30					

Таблица 2

Наименование технических характеристик	Значение технических характеристик для модификаций:						
	ВЛГЭ-1100	ВЛГЭ-2200	ВЛГЭ-2100	ВЛГЭ-2100/5100		ВЛГЭ-5000	ВЛГЭ-6100
				Д1	Д2		
Класс точности весов по ГОСТ 24104-2001	(II)						
Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	1100	2200	2100	2100	5100	5000	6100
Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	0,5	2,5	0,5		5		
Дискретность отсчета (d), г	0,01	0,05	0,01		0,1		
Цена поверочного деления (e), г	0,1				1		
Число поверочных делений (n)	11000	22000	21000	21000	5100	5000	6100
Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке, мг, в интервалах взвешивания:							
от 0,5 г до 500 г включ.	± 30	-	± 50	± 50	-	-	-
св. 500 г до 1100 г включ.	± 30	-	-	-	-	-	-
от 2,5 г до 500 г включ.	-	± 50	-	-	-	-	-
св. 500 г до 2000 г включ.	-	± 100	± 50	± 100	-	-	-
св. 2000 г до 2200 г включ.	-	± 150	-	-	-	-	-
св. 2000 г до 2100 г включ.	-	-	± 50	± 100	-	-	-
от 5 г до 5000 г включ.	-	-	-	-	± 300	± 300	± 300
св. 5000 г до 5100 г включ.	-	-	-	-	± 300	-	-
св. 5000 г до 6100 г включ.	-	-	-	-	-	-	± 300
Среднее квадратическое отклонение показаний весов, мг, не более	10	50	15		100		
Размах результатов измерений: при 0,5НПВ / при НПВ, мг, не более	20/20	100/150	40/40	40/40	200/200		
Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	100						
Время установления показаний, с, не более	3		5		3		
Габаритные размеры весов, мм, не более: длина, ширина, высота	260, 190, 70						
Размер чашки, мм, не менее: длина, ширина	175, 145						
Масса весов, кг, не более	1,75						
Периодичность градуировки весов, ч	4						
Время установления рабочего режима, мин, не более	30						

Пределы допускаемой погрешности весов при периодической поверке равны удвоенным значениям погрешности при первичной поверке, приведенным в таблицах 1 и 2.

Потребляемая мощность, В·А, не более	5,0
Напряжение питания сети, В	220 + 22 - 33
Частота, Гц	50 ± 1
Условия эксплуатации:	
• диапазон рабочих температур, °С	от 10 до 35
• относительная влажность воздуха, %	от 30 до 80
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92
Средний полный срок службы, лет	12

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на специальную табличку на задней стенке корпуса весов методом наклейки, на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Весы (одна из модификаций)	1 шт.
2. Блок питания	1 шт.
3. Гиря в футляре с паспортом	1 шт.
4. Руководство по эксплуатации	1 экз.
5. Методика поверки	1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов лабораторных ВЛТЭ осуществляется в соответствии с методикой поверки 1К0.005.067 Д25 «Весы лабораторные ВЛТЭ. Методика поверки», согласованной с ГЦИ СИ ВНИИМ им. Д.И.Менделеева 22.05.2006 года.

Перечень средств измерений, необходимых для поверки: наборы гирь (1 мг – 500 мг) F₂, (1г -5 кг) F₂ по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021-84 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».

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

ТУ 4274-002-00226394-2001 «Весы лабораторные ВЛТЭ. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов лабораторных ВЛТЭ 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 «Санкт-Петербургский завод «Госметр»
192007, Санкт-Петербург, ул. Курская, 28/32.
Тел. (812)766-18-00, факс (812)766-18-52

Директор
ФГУП «Санкт-Петербургский завод «Госметр»

Г.М. Мануйлов

