



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2003 года

Весы электронные ВСЛ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>25390-03</u> Взамен № _____
----------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 24104 и техническим условиям ТУ 4274-004-50062845-2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные ВСЛ, предназначены для статических измерений массы различных веществ и материалов.

Весы ВСЛ могут применяться на предприятиях и в научно-производственных лабораториях различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов основан на компенсации силы, возникающей под действием взвешиваемого объекта, электромагнитной силой, создаваемой системой автоматического уравновешивания.

Результат взвешивания выводится на дисплей весов.

Конструктивно весы состоят из:

- взвешивающего блока, в состав которого входят защитный диск, чашка весов, электромагнитная система компенсации;
- электронно-вычислительного блока с дисплеем и клавиатурой.
- ветрозащитной витрины (модели с НПВ до 410г).

Весы выпускаются со светодиодным дисплеем.

Питание весов осуществляется от сети переменного тока.

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- полуавтоматическое устройство установки на ноль и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые с клавиатуры;
- устройство установки по уровню – индикатор уровня и регулируемые по высоте ножки;
- устройство автоматической коррекции чувствительности («калибровки») для модификации ВСЛ-А.
- устройство полуавтоматической коррекции чувствительности («калибровки») для модификации ВСЛ.
- крюк для взвешивания магнитных материалов (модификация ВСЛ-А имеет встроенный крюк, модификация ВСЛ имеет возможность установки крюка по специальному заказу).
- весы имеют возможность установки интерфейса RS-232 для подключения компьютера или принтера по специальному заказу.

Весы ВСЛ выпускаются 20 модификаций различающихся пределами взвешивания, дискретностью: ВСЛ-60/0,1А, ВСЛ-120/0,1А, ВСЛ-180/0,1А, ВСЛ-200/0,1А, ВСЛ-300/0,1А, ВСЛ-200/1, ВСЛ-300/1, ВСЛ-400/1, ВСЛ-1К/0,01, ВСЛ-2К/0,01, ВСЛ-4К/0,01, ВСЛ-5К/0,05, ВСЛ-6К/0,1Т, ВСЛ-10К/0,1Т, ВСЛ-20К/0,1, ВСЛ-30К/0,2, ВСЛ-20К/0,5, ВСЛ-30К/0,5, ВСЛ-50К/0,5, ВСЛ-50К/1.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Класс точности весов по ГОСТ 24104 и МР МОЗМ №76:

- специальный (I) для весов модификаций ВСЛ-60/0,1А, ВСЛ-120/0,1А, ВСЛ-180/0,1А, ВСЛ-200/0,1А, ВСЛ-300/0,1А;

- высокий (II) для ВСЛ-200/1, ВСЛ-300/1, ВСЛ-400/1, ВСЛ-1К/0,01, ВСЛ-2К/0,01, ВСЛ-4К/0,01, ВСЛ-5К/0,05, ВСЛ-6К/0,1Т, ВСЛ-10К/0,1Т, ВСЛ-20К/0,1, ВСЛ-30К/0,2, ВСЛ-20К/0,5, ВСЛ-30К/0,5, ВСЛ-50К/0,5, ВСЛ-50К/1.

2. Обозначение модификаций, значения наибольшего (НПВ) и наименьшего (НмПВ) пределов взвешивания, дискретности отсчёта (d), цены поверочного деления (e), среднего квадратического отклонения (СКО) показаний весов, размах показаний весов и пределы допускаемой погрешности весов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение	НПВ, г	НмПВ, г	d, г	e, г	Интервалы взвешивания	Размах показаний весов при поверке *, м г		СКО, мг	Пределы допускаемой погрешности при поверке *, мг	
						первичной	периодической		первичной	периодической
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВСЛ-60/0,1А	60	0,01	0,0001	0,001	От 0,01 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 60 г вкл.	1,5	3,0	0,3	±0,5 ±1,0	±1 ±2
ВСЛ-120/0,1А	120	0,01	0,0001	0,001	От 0,01 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 120 г вкл.	1,0	2,0	0,3	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
ВСЛ-180/0,1А	180	0,01	0,0001	0,001	От 0,01 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 180 г вкл.	1,0	2,0	0,3	±0,5 ±1,0	±1,0 ±2,0
ВСЛ-200/0,1А	205	0,01	0,0001	0,001	От 0,01 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 200 г вкл. Св. 200 г до 205 г вкл.	1,5	3,0	0,5	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0
ВСЛ-300/0,1А	300	0,01	0,0001	0,001	От 0,01 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 200 г вкл. Св. 200 г до 300 г вкл.	1,5	3,0	0,5	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0
ВСЛ-200/1	200	0,02	0,001	0,01	От 0,02 до 50 вкл. Св. 50 до 200 вкл.	10	20	3	±5 ±10	±10 ±20
ВСЛ-300/1	300	0,02	0,001	0,01	От 0,02 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 200 г вкл. Св. 200 г до 300 г вкл.	15	30	5	±5 ±10 ±15	±10 ±20 ±30
ВСЛ-400/1	410	0,02	0,001	0,01	От 0,02 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 200 г вкл. Св. 200 г до 410 г вкл.	15	30	5	±5 ±10 ±15	±10 ±20 ±30
ВСЛ-1К/0,01	1000	0,5	0,01	0,1	От 0,5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 1000 г вкл.	100	200	30	±50 ±100	±100 ±200
ВСЛ-2К/0,01	2000	0,5	0,01	0,1	От 0,5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 2 кг вкл.	100	200	30	±50 ±100	±100 ±200
ВСЛ-4К/0,01	4100	0,5	0,01	0,1	От 0,5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 2 кг вкл. Св. 2 кг до 4,1 кг вкл.	150	300	50	±50 ±100 ±150	±100 ±200 ±300
ВСЛ-5К/0,05	5000	2,5	0,05	0,1	От 2 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 2 кг вкл. Св. 2 кг до 5 кг вкл.	150	300	50	±50 ±100 ±150	±100 ±200 ±300
ВСЛ-6К/0,1	6000	5	0,1	1	От 5 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 6 кг вкл.	1000	2000	100	±500 ±1000	±1000 ±2000
ВСЛ-10К/0,1	10000	5	0,1	1	От 5 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 10 кг вкл.	1000	2000	100	±500 ±1000	±1000 ±2000

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ВСЛ-20К/0,1	20000	5	0,1	1	От 5 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 20 кг вкл.	1000	2000	300	± 500 ± 1000	± 1000 ± 2000
ВСЛ-30К/0,2	30000	10	0,2	1	От 10 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 20 кг вкл. Св. 20 кг до 30 кг вкл.	1500	3000	500	± 500 ± 1000 ± 1500	± 1000 ± 2000 ± 3000
ВСЛ-20К/0,5	20000	25	0,5	1	От 25 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 20 кг вкл.	1000	2000	300	±500 ±1000	±1000 ±2000
ВСЛ-30К/0,5	30000	25	0,5	1	От 10 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 20 кг вкл. Св. 20 кг до 30 кг вкл.	1500	3000	200	± 500 ± 1000 ± 1500	± 1000 ± 2000 ± 3000
ВСЛ-50К/0,5	50000	25	0,5	1	От 10 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 20 кг вкл. Св. 20 кг до 50 кг вкл.	1500	3000	200	± 500 ± 1000 ± 1500	± 1000 ± 2000 ± 3000
ВСЛ-50К/1	50000	50	1	1	От 10 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 20 кг вкл. Св. 20 кг до 50 кг вкл.	1500	3000	200	± 500 ± 1000 ± 1500	± 1000 ± 2000 ± 3000

Примечание: * Весы подвергаются первичной поверке при выпуске из производства и после ремонта; периодической – в процессе эксплуатации.

3. Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до НПВ
4. Время установления показаний, с, не более10
5. Условия эксплуатации:
- диапазон рабочих температур, °С.....от +10 до + 40
- относительная влажность воздуха, %.....от 30 до 80
6. Значения массы и размеров весов для различных модификаций приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение	Габаритные размеры чашки весов, мм (диаметр или длина, ширина)	Габаритные размеры весов (длина, ширина, высота), не более, мм	Масса весов, кг, не более
ВСЛ-60/0,1А ВСЛ-120/0,1А ВСЛ-180/0,1А ВСЛ-200/0,1А ВСЛ-300/0,1А	90	210,170, 160	11
ВСЛ-100/1 ВСЛ-200/1 ВСЛ-300/1 ВСЛ-400/1	90	225, 175, 140	6,7
ВСЛ-1К/0,01 ВСЛ-2К/0,01 ВСЛ-4К/0,01	150	280, 170, 60	5
ВСЛ-5К/0,05 ВСЛ-6К/0,1 ВСЛ-10К/0,1	190, 220	330, 195, 140	8,1
ВСЛ-20К/0,1 ВСЛ-30К/0,2 ВСЛ-20К/0,5 ВСЛ-30К/0,5 ВСЛ-50К/0,5 ВСЛ-50К/1	340, 330	460, 315, 165	18,25

7 Потребляемая мощность, Вт, не более.....	10
8. Параметры сетевого питания:	
- входное напряжение, В.....	220 ⁺²² ₋₃₃
- частота, Гц.....	50/60 ± 1
9. Вероятность безотказной работы за 2000 ч.....	0,9
10. Средний срок службы весов, лет.....	8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Паспорта типографским способом и на корпус весов на специальную табличку методом наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Весы – 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации – 1 экз.
3. Методика поверки (Приложение А к РЭ) – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов производится по методикам поверки «Весы электронные ВСЛ модификаций ВСЛ-5К/0,05, ВСЛ-20К/0,5, ВСЛ-30К/0,5, ВСЛ-50К/0,5, ВСЛ-50К/1. Методика поверки», и «Весы электронные ВСЛ модификаций ВСЛ-60/0,1А, ВСЛ-120/0,1А, ВСЛ-180/0,1А, ВСЛ-200/0,1А, ВСЛ-300/0,1А, ВСЛ-200/1, ВСЛ-300/1, ВСЛ-400/1, ВСЛ-1К/0,01, ВСЛ-2К/0,01, ВСЛ-4К/0,01, ВСЛ-6К/0,1, ВСЛ-10К/0,1, ВСЛ-20К/0,1, ВСЛ-30К/0,2. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 27.05.2003 г.

Основные средства поверки: гири класса E₂, F₂ по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 24104 «Весы лабораторные. Общие технические условия»,

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

ТУ 4274-004-50062845-2003 «Весы лабораторные ВСЛ. Технические условия».

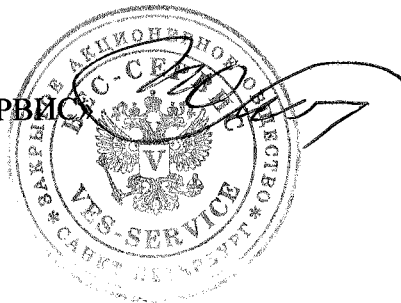
ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных ВСЛ, 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

ЗАО «ВЕС-СЕРВИС», 194156, Санкт-Петербург, ул. Сердобольская д. 1

Генеральный директор ЗАО «ВЕС-СЕРВИС»



С. В. Волков