

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

«наклад» 2007 г.

Весы платформенные передвижные ВСП	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>23839-08</u> Взамен № <u>23839-02</u>
---------------------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-002-50062845-2002.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы платформенные передвижные ВСП (далее – весы) предназначены для статических измерений массы грузов при учетных и технологических операциях в промышленности, сельском хозяйстве и торговле.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов состоит в том, что под действием приложенной нагрузки происходит деформация упругого элемента, вызывающая разбаланс тензорезисторного моста. Сигнал разбаланса моста поступает в электронный вторичный измерительный преобразователь для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов взвешивания.

Весы состоят из грузоприемного устройства, включающего платформу, первичный измерительный преобразователь (весоизмерительный тензорезисторный датчик), и вторичного измерительного преобразователя.

25 модификаций весов отличаются пределами взвешивания, пределами допускаемой погрешности, дискретностью.

Весы выпускаются с жидкокристаллической индикацией дисплея и различаются по вариантам исполнения:

- в зависимости от вторичного измерительного преобразователя выпускаемого:
 - со светодиодной индикацией (К)
 - с дублирующим дисплеем (Д);
 - с дублирующим дисплеем на стойке (С).

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- полуавтоматическое устройство установки на нуль и полуавтоматическое устройство выборки массы тары;
- функции счета, составления рецептуры, сортировки по массе.

В модификациях ВСП-3, ВСП-6, ВСП-15, ВСП-30, ВСП-60, ВСП-150, и ВСП-300 предусмотрен дублирующий дисплей и функция определения стоимости товара (в обозначении буква «Т»).

Весы имеют степень защиты по ГОСТ 14254 для вторичного измерительного преобразователя - IP65.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1 Класс точности весов по ГОСТ 29329.....средний **III**
- 2 Значения наибольшего (НПВ) и наименьшего (НмПВ) пределов взвешивания, дискретности отсчета (d), цены поверочного деления (e), пределов допускаемой погрешности весов при первичной и периодической поверках для одноинтервальных весов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация весов	НмПВ, г	НПВ, кг	Дискретность отсчета (d), цена поверочного деления, г (e)	В интервалах взвешивания, г	Пределы допускаемой погрешности*, г	
					При первичной поверке	При периодической поверке
ВСП-0,5	2	0,5	0,1	От 2 до 50 вкл.	±0,05	±0,1
				Св. 50 до 200 вкл.	±0,10	±0,2
				Св. 200 до 500 вкл.	±0,15	±0,3
ВСП-0,6	2	0,6	0,1	От 2 до 50 вкл.	±0,05	±0,1
				Св. 50 до 200 вкл.	±0,10	±0,2
				Св. 200 до 600 вкл.	±0,15	±0,3
ВСП-1	4	1	0,2	От 4 до 100 вкл.	±0,1	±0,2
	10			Св. 100 до 400 вкл.	±0,2	±0,4
				Св. 400 до 1000 вкл.	±0,3	±0,6
ВСП-1,2	4	1,2	0,2	От 4 до 100 вкл.	±0,1	±0,2
				Св. 100 до 400 вкл.	±0,2	±0,4
				Св. 400 до 1200 вкл.	±0,3	±0,6
ВСП-2	10	2	0,5	От 10 до 250 вкл.	± 0,25	±0,5
	20			Св. 250 до 1000 вкл.	± 0,50	±1,0
				Св. 1000 до 2000 вкл.	±0,75	±1,5
ВСП-2,5	10	2,5	0,5	От 10 до 250 вкл.	± 0,25	±0,5
				Св. 250 до 1000 вкл.	± 0,50	±1,0
				Св. 1000 до 2500 вкл.	±0,75	±1,5
ВСП-3	10	3	0,5	От 10 до 250 вкл.	±0,25	±0,5
	20			Св. 250 до 1000 вкл.	±0,50	±1,0
				Св. 1000 до 3000 вкл.	±0,75	±1,5
ВСП-5	20	5	1	От 20 до 500 вкл.	±0,5	±1
	40			Св. 500 до 2000 вкл.	±1,0	±2
				Св. 2000 до 5000 вкл.	±1,5	±3
			2	От 40 до 1000 вкл.	±1	±2
				Св. 1000 до 4000 вкл.	±2	±4
				Св. 4000 до 5000 вкл.	±3	±6

Продолжение таблицы 1

Модификация весов	НмПВ, г	НПВ, кг	Дискретность отсчета (d), цена поверочного деления, г (e)	В интервалах взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности*, г	
					При первичной поверке	При периодическо й поверке
1	2	3	4	5	6	7
ВСП-6	20	6	1	От 0,02 до 0,5 вкл. Св. 0,5 до 2 вкл. Св. 2 до 6 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1 ±2 ±3
	40			2	От 0,04 до 1 вкл. Св. 1 до 4 вкл. Св. 4 до 6 вкл.	±1 ±2 ±3
ВСП-10	40	10	2	От 0,04 до 1 вкл. Св. 1 до 4 вкл. Св. 4 до 10 вкл.	±1 ±2 ±3	±2 ±4 ±6
	100			5	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10 вкл.	±2,5 ±5,0
ВСП-12	40	12	2	От 0,04 до 1 вкл. Св. 1 до 4 вкл. Св. 4 до 12 вкл.	±1 ±2 ±3	±2 ±4 ±6
ВСП-15	40	15	2	От 0,04 до 1 вкл. Св. 1 до 4 вкл. Св. 4 до 15 вкл.	±1 ±2 ±3	±2 ±4 ±6
	100			5	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10 вкл. Св. 10 до 15 вкл.	±2,5 ±5,0 ±7,5
ВСП-30	100	30	5	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10 вкл. Св. 10 до 30 вкл.	±2,5 ±5,0 ±7,5	±5 ±10 ±15
	200			10	От 0,2 до 5 вкл. Св. 5 до 20 вкл. Св. 20 до 30 вкл.	±5 ±10 ±15
ВСП-50	200	50	10	От 0,2 до 5 вкл. Св. 5 до 20 вкл. Св. 20 до 50 вкл.	±5 ±10 ±15	±10 ±20 ±30
ВСП-60	200	60	10	От 0,2 до 5 вкл. Св. 5 до 20 вкл. Св. 20 до 60 вкл.	±5 ±10 ±15	±10 ±20 ±30
	400			20	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 60 вкл.	±10 ±20 ±30
ВСП-70	200	70	10	От 0,2 до 5 вкл. Св. 5 до 20 вкл. Св. 20 до 70 вкл.	±5 ±10 ±15	±10 ±20 ±30
	400			20	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 70 вкл.	±10 ±20 ±30

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
ВСП-75	400	75	20	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 75 вкл.	± 10 ± 20 ± 30	± 20 ± 40 ± 60
ВСП-100	400	100	20	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 100 вкл.	± 10 ± 20 ± 30	± 20 ± 40 ± 60
	1000	100	50	От 1 до 25 вкл. Св. 20 до 100 вкл.	± 25 ± 50	± 50 ± 100
ВСП-150	400	150	20	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 150 вкл.	± 10 ± 20 ± 30	± 20 ± 40 ± 60
	1000	150	50	От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 150 вкл.	± 25 ± 50 ± 75	± 50 ± 100 ± 150
ВСП-250	1000	250	50	От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 250 вкл.	± 25 ± 50 ± 75	± 50 ± 100 ± 150
ВСП-300	1000	300	50	От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 300 вкл.	± 25 ± 50 ± 75	± 50 ± 100 ± 150
	2000	300	100	От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 200 вкл. Св. 200 до 300 вкл.	± 50 ± 100 ± 150	± 100 ± 200 ± 300
ВСП-500	2000	500	100	От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 200 вкл. Св. 200 до 500 вкл.	± 50 ± 100 ± 150	± 100 ± 200 ± 300
ВСП-600	2000	600	100	От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 200 вкл. Св. 200 до 600 вкл.	± 50 ± 100 ± 150	± 100 ± 200 ± 300
	4000	600	200	От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 600 вкл.	± 100 ± 200 ± 300	± 200 ± 400 ± 600
ВСП-1000	4000	1000	200	От 4 до 100 вкл. Св. 100 до 400 вкл. Св. 400 до 1000 вкл.	± 100 ± 200 ± 300	± 200 ± 400 ± 600
ВСП-1500	10000	1500	500	От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 1000 вкл. Св. 1000 до 1500 вкл.	± 250 ± 500 ± 750	± 500 ± 1000 ± 1500
ВСП-2000	10000	2000	500	От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 1000 вкл. Св. 1000 до 2000 вкл.	± 250 ± 500 ± 750	± 500 ± 1000 ± 1500

*Примечание: В рабочей области температуры, дополнительной к нормальной области ее значений, пределы допускаемой погрешности равны удвоенным значениям

Значения наибольшего ($НПВ_1/НПВ_2$) и наименьшего ($НмПВ$) пределов взвешивания, дискретности отсчета (d_1/d_2) и цены поверочного деления (e_1/e_2), пределов допускаемой погрешности для двухинтервальных весов приведены в таблице 2.

Таблица 2

Модификация и весов	НмПВ, кг	НПВ ₁ / НПВ ₂ , кг	Цены поверочных делений (e_1/e_2) и дискретности (d_1/d_2), г	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности.	
					При первичной поверке, г	При периодической поверке, г
ВСП-6.2	0,02	3/6	1/2	От 0,02 до 0,5 вкл. Св. 0,5 до 2,0 вкл. Св. 2,0 до 3,0 вкл. Св. 3,0 до 4,0 вкл. Св. 4,0 до 6,0 вкл.	±0,5 ±1,0 ±1,5 ±2,0 ±3,0	±1,0 ±2,0 ±3,0 ±4,0 ±6,0
ВСП – 15.2	0,04	6/15	2/5	От 0,04 до 1,0 вкл. Св. 1,0 до 4,0 вкл. Св. 4,0 до 6,0 вкл. Св. 6,0 до 10,0 вкл. Св. 10,0 до 15,0 вкл.	±1,0 ±2,0 ±3,0 ±5,0 ±7,5	±2,0 ±4,0 ±6,0 ±10,0 ±15,0
ВСП – 30.2	0,1	15/30	5/10	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10,0 вкл. Св. 10,0 до 15,0 вкл. Св. 15,0 до 20,0 вкл. Св. 20,0 до 30,0 вкл.	±2,5 ±5 ±7,5 ±10 ±15	±5 ±10 ±15 ±20 ±30
ВСП-60.2	0,2	30/60	10/20	От 0,2 до 5 вкл. Св. 5 до 20 вкл. Св. 20 до 30 вкл. Св. 30 до 40 вкл. Св. 40 до 60 вкл.	±5 ±10 ±15 ±20 ±30	±10 ±20 ±30 ±40 ±60
ВСП-150.2	0,4	60/150	20/50	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 60 вкл. Св. 60 до 100 вкл. Св. 100 до 150 вкл.	±10 ±20 ±20 ±50 ±75	±20 ±40 ±60 ±100 ±150
ВСП-300.2	1,0	150/300	50/100	От 1 до 25 вкл. Св. 25 до 100 вкл. Св. 100 до 150 вкл. Св. 150 до 200 вкл. Св. 200 до 300 вкл.	±25 ±50 ±75 ±100 ±150	±50 ±100 ±150 ±200 ±300
ВСП-600.2	2,0	300/600	100/200	От 2 до 50 вкл. Св. 50 до 200 вкл. Св. 200 до 300 вкл. Св. 300 до 400 вкл. Св. 400 до 600 вкл.	±50 ±100 ±150 ±200 ±300	±100 ±200 ±300 ±400 ±600

3 Диапазон устройства выборки массы тары.....от 0 до НПВ

4 Пределы допускаемой погрешности ненагруженных весов после применения устройства установки на нуль±0,25 e

5 Порог чувствительности весов 1,4 d

6 Питание весов:

от сети переменного тока

- напряжение, В от 187 до 242

- частота, Гц от 49 до 51

от встроенного аккумулятора, В.....6,0±0,1

7 Потребляемая мощность, Вт, не более.....5,2

8 Условия эксплуатации:

- диапазон нормальной области значений температур, °С
 - для весов с $n \leq 3000$ от минус 10 до + 40
 - для весов с $n > 3000$ от 0 до + 35
- где n – число поверочных единиц
- диапазон рабочей области значений температур, °С..... от минус 10 до + 40
- относительная влажность воздуха при температуре 35°С, не более %.....95

9 Габаритные размеры платформы грузоприемного устройства весов и масса весов, приведены в таблице 3.

Таблица 3

Модификации весов	Габаритные размеры платформы грузоприемного устройства диаметр или длина, ширина, не более, мм	Масса, кг
ВСП-0,5	135, 130	0,4
ВСП-0,6	135, 130	0,4
ВСП-1	135, 130; 198, 176	0,4; 1,2
ВСП-1,2	135, 130; 198, 176	0,4; 1,2
ВСП-2	135, 130; 198, 176	0,4; 1,2
ВСП-2,5	135, 130; 198, 176	0,4; 1,2
ВСП-3	135, 130; 198, 176; 220, 190; 345, 235	0,4; 1,2; 3; 4,9
ВСП-5	198, 176; 220, 190; 345, 235	1,2; 3; 4,9
ВСП-6	220, 190; 345, 235	3; 4,9
ВСП-10	220, 190; 345, 235	3; 4,9
ВСП-12	220, 190; 345, 235	3; 4,9
ВСП-15	220, 190; 230, 300; 345, 235	3; 4,7; 4,9
ВСП-30	220, 190; 345, 235	3; 4,9
ВСП-50	520, 420	16
ВСП-60	520, 420	16
ВСП-70	520, 420	16
ВСП-75	520, 420	16
ВСП-100	520, 420	16
ВСП-150	520, 420	16
ВСП-250	520, 420	16
ВСП-300	520, 420; 800, 600	16; 26,5
ВСП-500	800, 600	26,5
ВСП-600	800, 600; 1000, 1000	26,5; 125
ВСП-1000	1000, 1000	125
ВСП-1500	1000, 1000	125
ВСП-2000	1000, 1000	125

10 Вероятность безотказной работы за 2000 ч.....0,9

11 Средний срок службы весов, лет.....8

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации весов типографским способом и на боковую поверхность корпуса весов фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Грузоприемное устройство –1 шт.

Вторичный измерительный преобразователь – 1 шт.

Руководство по эксплуатации (РЭ) – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов проводится по ГОСТ 8.453 «ГСИ. Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические условия».

ТУ 4274-002-50062845-2002 «Весы платформенные передвижные ВСП. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов платформенных передвижных ВСП утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства, в эксплуатации и после ремонта согласно Государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: ЗАО «ВЕС-СЕРВИС», 197374, Санкт-Петербург, ул. Сердобольская, д. 1

Генеральный директор ЗАО «ВЕС-СЕРВИС»

С.В. Волков

