

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель руководителя

ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

« 22 » 2004 г.

Весы стационарные электронные ВСЭ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24309-04</u> Взамен № _____
-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по ГОСТ 29329 и ТУ 4274-002-15371400-2004

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы стационарные электронные ВСЭ предназначены для статических измерений массы различных грузов при учётных и технологических операциях на промышленных и торговых предприятиях.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов заключается 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 последующей индикации результатов взвешивания.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, включающего в себя раму, весоизмерительные тензорезисторные цифровые или аналоговые датчики класса точности С по ГОСТ 30129, грузоприемную платформу, цифровой сумматор (при установке 4-х датчиков веса), и вторичного измерительного преобразователя. В зависимости от модификации весов на раме устанавливается один или четыре датчика. Указатель уровня установлен на боковой стороне рамы.

Устройство индикации вторичного измерительного преобразователя может выпускаться двух видов:

- с жидкокристаллическим индикатором;
- со светодиодным индикатором.

На передней панели вторичного измерительного преобразователя расположены кнопки «MODE», «ENTER», «DOZA» и «TARA».

На боковой панели вторичного измерительного преобразователя расположены: разъём для подключения грузоприемного устройства, выключатель сети, интерфейсный разъём для связи с внешними устройствами и разъём для подключения внешних источников питания.

Весы выпускаются 15-ти модификаций, отличающихся пределами взвешивания, дискретностями отсчета (ценами поверочных делений), пределами допускаемой погрешности.

Весы различаются по вариантам исполнения в зависимости от типа грузоприемного устройства и количества весоизмерительных тензорезисторных цифровых датчиков:

- весы ВСЭ-60, 150, 300, 600 и 1000 - состоят из грузоприемных устройств разных размеров на одном датчике;
- весы ВСЭ-1000, 1500, 2000, 3000 - состоят из грузоприемных устройств разных размеров на четырех датчиках;
- весы ВСЭ-6000, 10000, 12000, 15000, 20000, 40000, и 60000 - состоят из грузоприемных устройств разных размеров на четырех датчиках;
- весы ВСЭ-1000П, 1500П, 2000П, 3000П - пандусные состоят из грузоприемного устройства, двух пандусов и четырех датчиков;
- весы ВСЭ-1000ПЛ, 1500ПЛ - паллетные состоят из грузоприемного устройства П-образной формы на четырех датчиках для взвешивания на поддонах по ГОСТ 9078;

- весы ВСЭ-2000М - состоят из грузоприемного устройства специальной конструкции на одном датчике для установки под опоры различных емкостей;

- весы ВСЭ-600М платформенные в комплекте с молокоприемным оборудованием, на одном датчике.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс точности весов по ГОСТ 29329 и МР МОЗМ Р76.....средний **III**

Наибольшие пределы взвешивания (НПВ), наименьшие пределы взвешивания (НмПВ), дискретности отсчета (цены поверочных делений) и пределы допускаемой погрешности приведены в таблице 1.

Таблица 1

Обозначение весов	НмПВ, кг	НПВ, кг	Цены поверочных делений (e) и дискретности отсчета (d), г	Интервалы взвешивания, кг	Пределы допускаемой погрешности	
					При первичной поверке, г	При периодической поверке, г
ВСЭ-60	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
ВСЭ-150	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 ±30 ±50 ±75	±20 ±40 ±60 ±100 ±150
ВСЭ-300	1	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
ВСЭ-600 ВСЭ-600М	2	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
ВСЭ-1000 ВСЭ-1000П ВСЭ-1000ПЛ	10	1000	500	От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 1000 вкл.	±250 ±500	±500 ±1000
ВСЭ-1500 ВСЭ-1500П ВСЭ-1500ПЛ	10	1500	500	От 10 до 250 вкл. Св. 250 до 1000 вкл. Св. 1000 до 1500 вкл.	±250 ±500 ±750	±500 ±1000 ±1500
ВСЭ-2000 ВСЭ-2000М ВСЭ-2000П	20	2000	1000	От 20 до 500 вкл. Св. 500 до 2000 вкл.	±500 ±1000	±1000 ±2000
ВСЭ-3000 ВСЭ-3000П	20	3000	1000	От 20 до 500 вкл. Св. 500 до 2000 вкл. Св. 2000 до 3000 вкл.	±500 ±1000 ±1500	±1000 ±2000 ±3000
ВСЭ-6000	40	6000	2000	От 40 до 1000 вкл. Св. 1000 до 4000 вкл. Св. 4000 до 6000 вкл.	±1000 ±2000 ±3000	±2000 ±4000 ±6000

Продолжение таблицы 1

Обозначение весов	НМПВ, кг	НПВ, т	Цены поверочных делений (e) и дискретности отсчета (d), кг	Интервалы взвешивания, т	Пределы допускаемой погрешности	
					При первичной поверке, кг	При периодической поверке, кг
ВСЭ-10000	100	10	5	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10 вкл.	±2,5 ±5,0	±5 ±10
ВСЭ-12000	100	12	5	От 0,1 до 2,5 вкл. Св. 2,5 до 10 вкл. Св. 10 до 12 вкл.	±2,5 ±5,0 ±7,5	±5 ±10 ±15
ВСЭ-15000	100	15	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	±5 ±10 ±15
ВСЭ-20000	200	20	10	От 0,2 до 5 вкл. Св. 5 до 20 вкл.	±5 ±10	±10 ±20
ВСЭ-40000	400	40	20	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл.	±10 ±20	±20 ±40
ВСЭ-60000	400	60	20	От 0,4 до 10 вкл. Св. 10 до 40 вкл. Св. 40 до 60 вкл.	±10 ±20 ±30	±20 ±40 ±60

Диапазон выборки массы тары, кг.....от 0 до НПВ  
 Пределы допускаемой погрешности весов после применения устройства установки на нуль или устройства выборки массы тары, г.....±0,25 e  
 Порог чувствительности весов, г.....1,4 d  
 Диапазон полуавтоматической установки на нуль не более, % от НПВ ..... 4  
 Размах результатов измерений не превышает абсолютных значений пределов допускаемой погрешности

Питание весов:

напряжением постоянного тока, В ..... от 7 до 12

питание от сети переменного тока:

- напряжение, В ..... от 187 до 242

- частота, Гц .....от 49 до 51

Габаритные размеры грузоприемной платформы и массы весов приведены в таблице 2

Таблица 2

Обозначение весов	Габаритные размеры, не более длина, ширина, мм	Масса, кг не более
ВСЭ-60	400,500; 600,700	15
ВСЭ-150	400,500; 600,700	20
ВСЭ-300	400,500; 600,700	20
ВСЭ-600	600,700; 800,900	80
ВСЭ-600М	600,700; 800,900	80
ВСЭ-1000	800,900; 1250,1100; 1250,1250; 1500,1250; 1500,1500;2000,1500;	115
ВСЭ-1000П	800,900; 1250,1100; 1250,1250; 1500,1250; 1500,1500;2000,1500;	115
ВСЭ-1000ПЛ	800,900; 1250,1100; 1250,1250; 1500,1250; 1500,1500; 2000,1500;	115

Продолжение таблицы 2

Обозначение весов	Габаритные размеры, не более длина, ширина, мм	Масса, кг не более
ВСЭ-1500	800,900; 1250,1100; 1250,1250; 1500,1250; 1500,1500; 2000,1500;	115
ВСЭ-1500П ВСЭ-1500ПЛ	800,900; 1250,1100; 1250,1250; 1500,1250; 1500,1500; 2000,1500;	115
ВСЭ-2000 ВСЭ-2000М	300,300; 1250,1100; 1250,1250; 1500,1250; 1500,1500; 2000,1500;	120
ВСЭ-2000П	1250,1100; 1250,1250; 1500,1250; 1500,1500; 2000,1500;	120
ВСЭ-3000	1250,1250; 1500,1250; 1500,1500; 2000,1500;	120
ВСЭ-3000П	1250,1250; 1500,1250; 1500,1500; 2000,1500;	120
ВСЭ-6000	2000,1500; 3000,2000; 3500,2500;	500
ВСЭ-10000	2000,1500; 3000,2000; 7500,3200;	10000
ВСЭ-12000	2000,1500; 3000,2000; 7500,3200;	10000
ВСЭ-15000	2000,1500; 3000,2000; 7500,3200;	10000
ВСЭ-20000	7500,3200; 9000,3200;	10000
ВСЭ-40000	7500,3200; 9000,3200; 12000,3200; 15000,3200;	14000
ВСЭ-60000	15000,3200; 18000,3200	16000

Потребляемая мощность, Вт, не более:

- питание от сети переменного тока..... 20
- питание от сетевого адаптера..... 1,5

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур, °С ..... от минус 10 до + 50
- диапазон рабочих температур для вторичного измерительного преобразователя с жидкокристаллическим индикатором, °С ..... от +5 до + 50
- относительная влажность воздуха при температуре 25 °С не более, %..... 90
- Вероятность безотказной работы за 2000 часов, не менее ..... 0,85
- Средний срок службы, лет, не менее ..... 8

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист паспорта типографским способом и на табличку, прикрепленную на боковую поверхность вторичного измерительного преобразователя в виде наклейки.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Грузоприемное устройство.....1 шт.
2. Вторичный измерительный преобразователь.....1 шт.
3. Стойка (поставляется по требованию).....1 шт.
4. Сетевой адаптер.....1 шт.
5. Паспорт.....1 экз.
6. Методика поверки (Приложение А к Паспорту).....1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка весов производится по методике «Весы стационарные электронные ВСЭ. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 02.06.2004г.

Основные средства поверки – Гири класса М<sub>1</sub> по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал - 1год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.021 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения массы»
2. ГОСТ 29329 «Весы для статического взвешивания. Общие технические требования»
3. МР МОЗМ Р 76 «Неавтоматические весоизмерительные приборы. Метрологические и технические требования»
4. ТУ 4274-002-15371400-2004 «Весы стационарные электронные ВСЭ. Технические условия»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов стационарных электронных ВСЭ 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: ООО «Кубань-Мегавес», 350072 г. Краснодар, ул. Солнечная, 10  
Тел/факс: (8612) 757-013

Директор ООО «Кубань-Мегавес»



И.Ю. Шитик