



СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

5832

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

1 сентября 2013 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения Научно-технической комиссии по метрологии (№ 05-09 от 29.04.2009 г.) утвержден тип

Весы электронные ВСТ,

ЗАО "ВЕС-СЕРВИС", г. Санкт-Петербург, Российская Федерация (RU),

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 02 2352 09** и допущен к применению в Республике Беларусь с 21 октября 2004 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Заместитель Председателя комитета

С.А. Ивлев

29 апреля 2009 г.

Продлён до "___" _____ 20__ г.

АННУЛИРОВАН



НТК по метрологии Госстандарта

№

05-2009

29 АПР 2009

секретарь НТК

Ивлев



СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
ГНЦ СИ ВНИИ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2008 года

| | |
|----------------------|---|
| Весы электронные ВСТ | Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>25393-08</u> Взамен № <u>25393-03</u> |
|----------------------|---|

Выпускаются по ГОСТ 24104-2001 и техническим условиям ТУ 4274-009-50062845-2008

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные ВСТ (далее – весы) предназначены для статических измерений массы различных веществ и материалов.

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

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.

Конструктивно весы состоят из грузоприемного устройства, включающего грузоприемную платформу и первичный измерительный преобразователь (весоизмерительный тензорезисторный датчик), и вторичного измерительного преобразователя с цифровым дисплеем, на передней панели которого размещена алфавитно-цифровая клавиатура.

Весы выпускаются с цифровыми дисплеями в следующих вариантах исполнения:

- с жидкокристаллической индикацией;
- с люминесцентной индикацией;
- с тройной индикацией и с дублирующим дисплеем.

Модификации весов отличаются максимальными и минимальными нагрузками (пределами взвешивания), пределами допускаемой погрешности, действительными интервалами шкалы (дискретностью отсчета), поверочными интервалами шкалы (ценой поверочного деления). Варианты исполнения весов отличаются габаритными размерами и массой.

Обозначение модификаций весов ВСТ–АК/В, где:

ВСТ – обозначение типа весов;

А – максимальная нагрузка (наибольший предел взвешивания), г;

К – указывается для весов с максимальной нагрузкой (наибольшим пределом взвешивания), отличающимся от цифры обозначающей ее и подразумевает $A \times 10^3$ г;

В – действительный интервал шкалы (дискретность отсчета);

В весах предусмотрены следующие устройства и функции:

- полуавтоматическое устройство установки нуля и полуавтоматическое устройство выборки массы тары, управляемые с клавиатуры;
- функции счета, составления рецептуры, сортировки по массе;
- устройство установки по уровню – индикатор уровня и регулируемые по высоте ножки;
- устройство полуавтоматической коррекции чувствительности («калибровки»);
- весы имеют возможность установки интерфейса RS-232 для подключения компьютера или принтера по специальному заказу.

Питание весов осуществляется от сетевого адаптера или встроенных батарей

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики приведены в терминах рекомендации МОЗМ Р 76-1: 2006 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. «Метрологические и технические требования. Испытания», а в скобках приведены соответствующие термины по ГОСТ 24104-2001.

1. Обозначение весов высокого класса **II** точности по ГОСТ 24104-2001, значения максимальной нагрузки Max (наибольшего предела взвешивания НПВ), минимальной нагрузки Min (наименьшего предела взвешивания НмПВ), действительные интервалы шкалы (дискретности отсчета) *d*, поверочные интервалы шкалы (цены поверочного деления) *e* и пределы допускаемой погрешности весов при поверке приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Обозначение | Max, г | Min, г | <i>d</i> , г | <i>e</i> , г | Нагрузки | Пределы допускаемой погрешности при поверке, г |
|---------------|--------|--------|--------------|--------------|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| BCT- 150/5 | 150 | 0,2 | 0,005 | 0,01 | От 0,2 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 150 г вкл. | ± 0,005 ± 0,01 |
| BCT-300/5 | 300 | 0,2 | 0,005 | 0,01 | От 0,2 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 200 г вкл. Св. 200 г до 300 г вкл. | ± 0,005 ± 0,01 ± 0,015 |
| BCT-300/10 | 300 | 0,2 | 0,01 | 0,01 | От 0,2 г до 50 г вкл. Св. 50 г до 200 г вкл. Св. 200 г до 300 г вкл. | ± 0,005 ± 0,01 ± 0,015 |
| BCT-600/10 | 600 | 5 | 0,01 | 0,1 | От 5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 600 г вкл. | ± 0,05 ± 0,1 |
| BCT-600/20 | 600 | 5 | 0,02 | 0,1 | От 5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 600 г вкл. | ± 0,05 ± 0,1 |
| BCT-1K/0,01 | 1000 | 5 | 0,01 | 0,1 | От 5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 1 кг вкл. | ± 0,05 ± 0,1 |
| BCT-1,2K/0,02 | 1200 | 5 | 0,02 | 0,1 | От 5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 1,2 кг вкл. | ± 0,05 ± 0,1 |
| BCT-1,5K/0,02 | 1500 | 5 | 0,02 | 0,1 | От 5 г до 500 г вкл. Св. 500 до 1,5 кг вкл. | ± 0,05 ± 0,1 |
| BCT-1,5K/0,05 | 1500 | 5 | 0,05 | 0,1 | От 5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 1,5 кг вкл. | ± 0,05 ± 0,1 |
| BCT-3K/0,05 | 3000 | 5 | 0,05 | 0,1 | От 5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 2 кг вкл. Св. 2 кг до 3 кг вкл. | ± 0,05 ± 0,1 ± 0,15 |
| BCT-3K/0,1 | 3000 | 5 | 0,1 | 0,1 | От 5 г до 500 г вкл. Св. 500 г до 2 кг вкл. Св. 2 кг до 3 кг вкл. | ± 0,05 ± 0,1 ± 0,15 |
| BCT-6K/0,2 | 6000 | 50 | 0,2 | 1 | От 50 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 6 кг вкл. | ± 0,5 ± 1,0 |
| BCT-6K/0,5 | 6000 | 50 | 0,5 | 1 | От 50 г до 5 кг вкл. Св. 5 кг до 6 кг вкл. | ± 0,5 ± 1,0 |
| BCT-60K/2 | 60000 | 500 | 2 | 10 | От 500 г до 50 кг вкл. Св. 50 кг до 60 кг вкл. | ± 5 ± 10 |
| BCT-60K/5 | 60000 | 500 | 5 | 10 | От 500 г до 50 кг вкл. Св. 50 кг до 60 кг вкл. | ± 5 ± 10 |
| BCT-600K/20 | 600000 | 5000 | 20 | 100 | От 5 кг до 500 кг вкл. Св. 500 кг до 600 кг вкл. | ± 50 ± 100 |
| BCT-600K/50 | 600000 | 5000 | 50 | 100 | От 5 кг до 500 кг вкл. Св. 500 кг до 600 кг вкл. | ± 50 ± 100 |

2. Максимальное значение массы тары
(диапазон устройства выборки массы тары), г Мах
3. Размах показаний весов (размах результатов измерений) не превышает значений пределов допускаемой погрешности.
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
7. Значения массы и размеров весов для различных модификаций приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение | Габаритные размеры платформы весов, мм (диаметр или длина, ширина) | Габаритные размеры весов (длина, ширина, высота), не более, мм | Масса весов, не более, кг |
|---|---|--|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ВСТ-150/5 ВСТ-300/5 ВСТ-300/10 ВСТ-600/10 ВСТ-600/20 ВСТ-1К/0,01 | Ø116 | 145, 210, 160 | 1,7 |
| ВСТ-1,2К/0,02 | 144, 124 | 145, 210, 60 | 1,7 |
| ВСТ-1,5К/0,02 ВСТ-1,2К/0,05 ВСТ-3К/0,05 ВСТ-3К/0,1 | 144, 124 | 145, 210, 60 | 1,7 |
| ВСТ-6К/0,2 ВСТ-6К/0,5 | 280, 230 | 280, 310, 95 | 5,0 |
| ВСТ-60К/2 ВСТ-60К/5 | 400, 300 | 400, 420, 140 | 11,5 |
| ВСТ-600К/20 ВСТ-600К/50 | 520, 370 | 370, 620, 960 | 17,5 |

8. Потребляемая мощность, Вт, не более.....10
9. Параметры питания сетевое через адаптер, В:
- входное напряжение,220⁺²²₋₃₃
- частота, Гц.....50/60 ± 1
автономное от аккумуляторной батареи, В:.....6,0 ± 0,1
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 Паспорта типографским способом и на табличке, закрепленной на корпусе весов, фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Весы с источником питания –1 шт.
2. Руководство по эксплуатации – 1 экз.
3. Паспорт – 1 экз.
4. Методики поверки МП 2301-0059-2008 и МП 2301 -0060-2008 – 2 экз.

ПОВЕРКА

Поверка весов производится по методикам поверки:

- МП 2301 -0059-2008 «Весы электронные ВСТ модификаций ВСТ-600/10; ВСТ-600/20; ВСТ-1К/0,01; ВСТ-1,5К/0,02; ВСТ-1,2К/0,02; ВСТ-6К/0,2; ВСТ-60К/2; ВСТ-600К/20 . Методика поверки»;
- МП 2301-0060-2008 «Весы электронные ВСТ модификаций ВСТ-150/5; ВСТ-300/5; ВСТ-300/10; ВСТ-1,5К/0,05; ВСТ-3К/0,05; ВСТ-3К/0,1; ВСТ-6К/0,5; ВСТ-60К/5; ВСТ-600К/50. Методика поверки» разработанным и утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им.Д.И. Менделеева» 18.07.2008 г

Основные средства поверки: гири класса M_1 и F_2 по ГОСТ 7328-2001.
Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

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

ТУ 4274-009-50062845-2008 «Весы электронные ВСТ. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов электронных ВСТ 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», 194156, Санкт-Петербург, ул. Сердобольская д. 1

Генеральный директор ЗАО «ВЕС-СЕРВИС»



С. В. Волков