

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Весы электронные Штрих ВМ 100

#### Назначение средства измерений

Весы электронные Штрих ВМ 100 (далее – весы) предназначены для измерения массы товаров.

#### Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза тензорезисторным датчиком в электрический сигнал, с последующим его преобразованием в цифровой вид и выдачей измеренных значений массы на цифровой дисплей (далее – дисплей).

Конструктивно весы состоят из грузоприемного, весоизмерительного устройства и закрепленного на стойке дисплея со встроенным блоком клавиатуры.



Рисунок 1. Общий вид весов Штрих ВМ 100.

Весы выпускаются трех модификаций, отличающихся значениями максимальной нагрузки (Max) и значениями поверочного деления ( $e$ ), равными значениям действительной цены деления ( $d$ ) (дополнительные обозначения: 6-1.2, 15-2.5 и 15-5 соответственно). Модификация с дополнительным обозначением 15-5 представляет собой однодиапазонные весы (маркировка Max 15 кг;  $e = 5$  г), модификации с дополнительными обозначениями 6-1.2 и 15-2.5 – двухинтервальные весы (маркировка Max 3/6 кг;  $e = 1/2$  г и Max 6/15;  $e = 2/5$  г соответственно).

Весы поставляются со встроенным интерфейсом USB (дополнительное обозначение Ю), либо с интерфейсом RS-232 (дополнительное обозначение Р), либо с двумя интерфейсами: USB и RS-232 (дополнительное обозначение ЮР) для связи с персональным компьютером.

В весах предусмотрены следующие устройства:

- устройство первоначальной установки нуля;
- устройство установки нуля и слежения за нулем;
- устройство выборки массы тары.

На корпусе весов прикреплена табличка, разрушающаяся при удалении, содержащая следующую маркировку:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение весов;
- номер весов по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- класс точности весов по ГОСТ Р 53228-2008;
- значение Max;
- значение Min;
- значение  $e$ ;
- знак утверждения типа средства измерений;
- значение идентификатора программного обеспечения;
- год изготовления.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов является встроенным, т.е. используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами и не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Метрологически значимая часть ПО весов осуществляет следующие законодательно контролируемые функции:

- первоначальную установку нуля – 20 % Max;
- установку весов на нуль с помощью устройств установки нуля и слежения за нулем в пределах  $\pm 2$  % Max;
- измерение массы;
- выборку массы тары в диапазоне от 0 до 50% Max.

Идентификация и защита метрологически значимой части встроенного ПО осуществляется с помощью последовательно отображаемых на дисплее при включении весов номера версии ПО и контрольной суммы, а также пломбирования весов.

Пломба поверителя устанавливается в передней части весов (см. Рисунок 2).

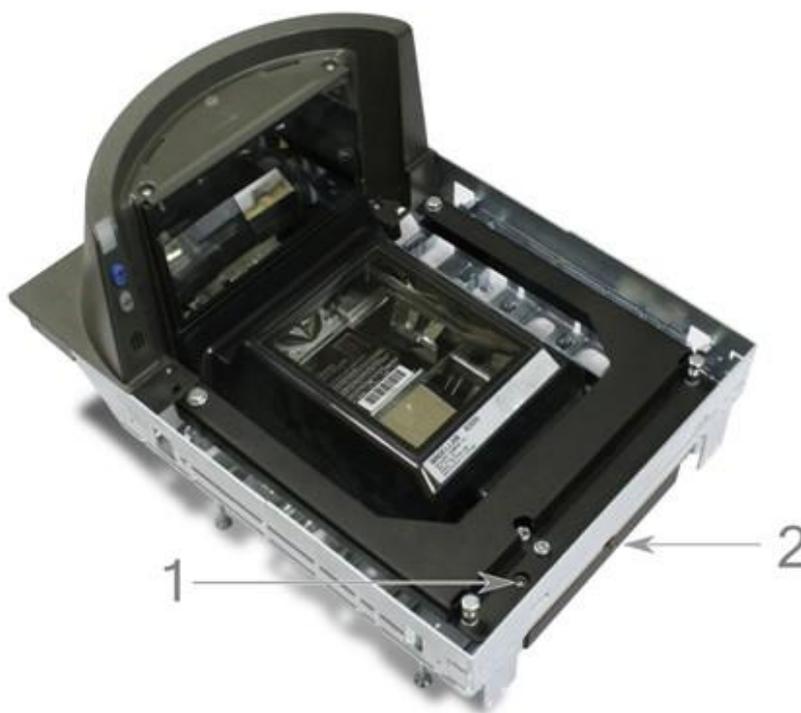


Рисунок 2. Схема пломбирования весов Штрих ВМ 100: 1, 2 – места пломбирования.

Сведения об идентификационных данных программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
Программа весов Штрих ВМ 100	VEr 2.0	2.0	44565	CRC32

Контрольная сумма и пломбирование в достаточной мере защищают метрологически значимую часть ПО весов от преднамеренных и непреднамеренных изменений и соответствуют уровню "С" по МИ 3286-2010.

### Метрологические и технические характеристики:

Значения максимальной нагрузки (Max), минимальной нагрузки (Min), поверочного деления (e), равного значениям действительной цены деления (d), пределы допускаемой погрешности при поверке в соответствующих поддиапазонах взвешивания и диапазон выборки массы тары, в зависимости от модификации весов, приведены в таблице 2.

Таблица 2

Обозначение модификации	Max, кг	Min, кг	e=d, г	Поддиапазон взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке, г	Диапазон выборки массы тары, г
6-1.2	3/6	0,02	1	от 0,02 до 0,5 кг включ.	$\pm 0,5$	от 0 до 3000
				св. 0,5 до 2 кг включ.	$\pm 1$	
				св. 2 до 3 кг включ.	$\pm 1,5$	
			2	св. 3 до 4 кг включ.	$\pm 2$	
				св. 4 кг	$\pm 3$	
15-2.5	6/15	0,04	2	от 0,04 до 1 кг включ.	$\pm 1$	от 0 до 7500
				св. 1 до 4 кг включ.	$\pm 2$	
				св. 4 до 6 кг включ.	$\pm 3$	
			5	св. 6 до 10 кг включ.	$\pm 5$	
				св. 10 кг	$\pm 7,5$	
15-5	15	0,1	5	от 0,1 до 2,5 кг включ.	$\pm 2,5$	
				св. 2,5 до 10 кг включ.	$\pm 5$	
				св. 10 кг	$\pm 7,5$	

– пределы допускаемой погрешности в эксплуатации (у пользователя) равны удвоенному значению пределов допускаемой погрешности при поверке.

– число поверочных делений, n.....3000

– класс точности по ГОСТ Р 53228-2008.....средний (III)

– температурный диапазон, °С .....от плюс 10 до плюс 40

– электрическое питание:

– от сети переменного тока (через адаптер электропитания):

– напряжением, В.....  $220^{+22}_{-33}$

– частотой, Гц.....  $50 \pm 1$

– габаритные размеры весов, мм, не более:.....  $500 \times 300 \times 350$

– масса весов, кг, не более .....9,2

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист Руководства по эксплуатации и фотохимическим способом на табличку, прикрепленную на корпусе весов.

### **Комплектность средства измерений**

Весы..... 1 комплект  
Руководство по эксплуатации ..... 1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

Основное поверочное средство – эталонные гири 4-го разряда в соответствии с ГОСТ 8.021-2005 «Государственная поверочная схема для средств измерения массы».

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Методы измерений приведены в разделе 9 документа «Весы электронные Штрих ВМ 100. Руководство по эксплуатации».

### **Нормативные документы, устанавливающие требования к весам электронным Штрих ВМ 100**

ГОСТ Р 53228-2008 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

ГОСТ 8.021-2005 «Государственная поверочная схема для средств измерения массы».

### **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление торговли и товарообменных операций, выполнение работ по расфасовке товаров.

### **Изготовитель**

Закрытое акционерное общество (ЗАО) "Штрих-М".

Юридический адрес: 143401, Московская область, г. Красногорск, ул. Речная, д. 8.

Почтовый адрес: 115280, г. Москва, ул. Мастеркова, д. 4, тел. (495)-787-6090/факс. (495)-787-6099.

### **Заявитель**

Закрытое акционерное общество (ЗАО) "Штрих-М".

Юридический адрес: 143401, Московская область, г. Красногорск, ул. Речная, д. 8.

Почтовый адрес: 115280, г. Москва, ул. Мастеркова, д. 4, тел. (495)-787-6090/факс. (495)-787-6099.

### **Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФБУ «Ростест-Москва»,

регистрационный номер № 30010-10 в Государственном реестре

117418, г. Москва, Нахимовский пр., 31

Факс: 8 (499)124 99 96

E-mail: [info@rostest.ru](mailto:info@rostest.ru)

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

" \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2012 г.

М.п.