



Весы электронные SM	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>44333-10</u> Взамен № _____
------------------------	--

Выпускаются по технической документации фирмы "Teraoka Seiko Co., Ltd.", Япония.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные SM (в дальнейшем – весы) предназначены для статического взвешивания товаров и регистрации данных на этикетке. Область применения - предприятия торговли и общественного питания.

### ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов заключается в преобразовании силы тяжести взвешиваемого груза с помощью весоизмерительного тензорезисторного датчика в электрический сигнал, преобразовании этого сигнала аналого-цифровым преобразователем в цифровой вид и выдачей результатов на табло индикации и печатающее устройство.

Весы состоят из грузоприемной платформы, клавиатуры, табло индикации, встроенного принтера для печати этикеток и интерфейса для стыковки с персональным компьютером (ПК).

Весы выпускаются в семи модификациях: SM-100, SM-700, SM-780, SM-5000, SM-5100, SM-5400, SM-5500.

Весы модификации SM-100 имеют однострочный четырнадцатисегментный (базовое исполнение) либо двухстрочный матричный жидкокристаллический индикатор (индекс исполнения «+»), печатающее устройство с шириной печати 60мм, с заправкой этикетки сверху, либо при помощи легкоъемной кассеты сбоку (индекс исполнения CS).

Весы модификации SM-700 имеют цветной сенсорный дисплей оператора, печатающее устройство с шириной печати 60мм, с заправкой этикетки при помощи легкоъемной кассеты сбоку.

Весы модификации SM-780 имеют цветной сенсорный дисплей оператора, печатающее устройство с шириной печати 80мм, с заправкой этикетки при помощи легкоъемной кассеты сбоку.

Весы модификации SM-5000 имеют сенсорный дисплей оператора, печатающее устройство с шириной печати 80мм, с заправкой этикетки при помощи легкоъемной кассеты со стороны фронтальной панели (индекс исполнения BS) либо двухстрочный матричный жидкокристаллический индикатор и печатающее устройство с шириной печати 80мм, с заправкой этикетки при помощи легкоъемной кассеты сбоку (индекс исполнения H).

Весы модификации SM-5100 имеют двухстрочный жидкокристаллический индикатор, печатающее устройство с шириной печати 60мм, с заправкой этикетки при помощи

легкосъемной кассеты со стороны фронтальной панели.

Весы модификации SM-5400 имеют двухстрочный жидкорокристаллический индикатор, печатающее устройство с шириной печати 80мм, с заправкой этикетки при помощи легкосъемной кассеты со стороны фронтальной панели.

Весы модификации SM-5500 имеют цветной сенсорный дисплей оператора, печатающее устройство с шириной печати 80мм, с заправкой этикетки при помощи легкосъемной кассеты со стороны фронтальной панели.

Идентификация метрологически значимой части встроенного программного обеспечения (ПО) весов производится с помощью отображаемых при включении весов значений версии ПО и опломбированного переключателя внутри весов.

Конструктивно весы могут выпускаться:

- с дисплеем на стойке (дополнительное обозначение P);
- с дисплеем, встроенным в корпус весов (дополнительное обозначение B);
- с блоком клавиатуры и индикатора на стойке (дополнительное обозначение EV);
- с блоком программируемых клавиш на стойке, предназначенной для работы в режиме самообслуживания (дополнительное обозначение BS).
- подвесными с расположением грузоприемной платформы под весами (дополнительное обозначение H).

Весы имеют следующие основные функции:

- вычисление стоимости штучных товаров по количеству и цене;
- вычисление суммарной стоимости взвешиваемых и штучных товаров покупателя;
- учет проданных товаров;
- печать этикеток со штрих-кодом (одного товара, с суммой нескольких товаров, нескольких одинаковых этикеток) в режиме фасовки;
- автоматическая установка нуля весов.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Значения максимально нагрузки (Max), минимальной нагрузки (Min), дискретности отсчета ( $d_d$ ), цены поверочного деления (e), и диапазона выборки массы тары приведены в таблице 1.

Таблица 1

Max, кг	Min, кг	$d_d$ и e, г	Диапазон выборки массы тары, кг
6	0,02	от 0,02 до 3 кг включ. - 1; св. 3 кг - 2	От 0 до 2,999
15	0,04	от 0,04 до 6 кг включ. - 2; св. 6 кг - 5	От 0 до 5,998
30	0,1	от 0,1 до 15 кг включ. - 5; св. 15 кг - 10	От 0 до 9,990

Пределы допускаемой погрешности приведены в таблице 2.

Таблица 2

НПВ, кг	Пределы допускаемой погрешности при поверке в интервалах взвешивания, г
6	от 0,02 до 0,5 кг включ. $\pm 0,5$ св. 0,5 до 2 кг включ. $\pm 1$ св. 2 кг до 3 кг включ. $\pm 1,5$ св. 3 до 4 кг включ. $\pm 2$ св. 4 кг $\pm 3$
15	от 0,04 до 1 кг включ. $\pm 1$ св. 1 до 4 кг включ. $\pm 2$

	св. 4 до 6 кг включ.	± 3
	св. 6 до 10 кг включ.	± 5
	св. 10 кг	± 7,5
30	от 0,1 до 2,5 кг включ.	± 2,5
	св. 2,5 до 10 кг включ.	± 5
	св. 10 до 15 кг включ.	± 7,5
	св. 15 до 20 кг включ.	± 15
	св. 20 кг	± 20

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации (у пользователя) равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешности при поверке.

Класс точности по ГОСТ Р 53228

средний

Время измерения массы с определением стоимости, с, не более

2

Порог чувствительности, г, не более

1,4 е

Диапазон рабочих температур, °С

от минус 10 до плюс 40

Электрическое питание весов от сети переменного тока:

напряжением, В

220<sup>+12</sup><sub>-33</sub>

частотой, Гц

50 ± 1

Потребляемая мощность весов, В·А, не более

30

Габаритные размеры весов, мм, не более:

SM-100

383 × 419 × 850

SM-700

397 × 413 × 706

SM-780

482 × 471 × 750

SM-5000

440 × 471 × 850

SM-5100

415 × 471 × 760

SM-5400

415 × 471 × 760

SM-5500

415 × 471 × 558

Масса весов, кг, не более:

SM- 100

16

SM- 700

18,5

SM - 780

18

SM- 5000

18

SM- 5100

17

SM- 5400

17

SM- 5500

17

Значение вероятности безотказной работы за 2000 ч

0,92

Средний срок службы, лет

10

### МЕСТО И СПОСОБ НАНЕСЕНИЯ ЗНАКА УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на табличку, закрепленную на корпусе весов, фотохимическим способом и на Руководство по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Весы

- 1 шт.

Руководство по эксплуатации

- 1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверка весов производится по ГОСТ Р 53228 «Весы неавтоматического действия».

Основное поверочное средство - гири класса точности  $M_1$  ГОСТ 7328.  
Межповерочный интервал - 1 год.

### **СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКАХ (МЕТОДАХ) ИЗМЕРЕНИЙ**

Измерения производятся в соответствии с документом ГОСТ Р 53228-2008  
«Весы неавтоматического действия».

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ Р 53228 «Весы неавтоматического действия».  
Техническая документация фирмы «Teraoka Seiko Co.Ltd.», Япония.

### **ИЗГОТОВИТЕЛЬ**

Фирма «Teraoka Weigh-System PTE, Ltd.», Сингапур, 3A TUAS AVENUE 8  
SINGAPORE 639218.

Фирма «Shanghai Teraoka Electronic Co., Ltd», КНР, Ting Lin Industry Development  
Zone, Jin Shan District, Shanghai 201505, China

Представитель фирмы  
«Shanghai Teraoka Electronic Co., Ltd», КНР  
Ting Lin Industry Development Zone,  
Jin Shan District, Shanghai 201505; China



А.И.Чулкова