

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы электронные медицинские seca 334, seca 354, seca 374, seca 383, seca 727, seca 728

### Назначение средства измерений

Весы электронные медицинские seca 334, seca 354, seca 374, seca 383, seca 727, seca 728 (далее — весы) предназначены для определения массы детей.

### Описание средства измерений

Конструктивно весы выполнены в едином корпусе и включают в себя следующие части: грузоприемное устройство, грузопередающее устройство, электронное весоизмерительное устройство с показывающим устройством (дисплеем с цифровой индикацией).

Общий вид весов представлен на рисунке 1.



Весы seca 334



Весы seca 374



Весы seca 354



Весы seca 383



Весы seca 727



Весы seca 728

Рисунок 1 — Общий вид весов

Принцип действия весов основан на преобразовании возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого тела деформации упругого элемента весоизмерительного тензорезисторного датчика в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе. Этот сигнал поступает в весоизмерительное устройство, где происходит его преобразование в цифровой код, определение значения массы, отображение результата измерений.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ Р 53228-2008):

- устройство первоначальной установки нуля (Т.2.7.2.4);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство уравнивания тары — устройство выборки массы тары (Т.2.7.4.1);
- запоминающее устройство — для весов сеца 334, сеца 374, сеца 383, сеца 354 (4.4.6);
- устройство обнаружения промахов — для весов сеца 727, сеца 728 (5.2);
- процедура просмотра всех соответствующих символов индикации в активном и неактивном состояниях (5.3.1);
- устройство выбора единиц измерений (2.1);
- демпфирование — для весов сеца 374 (4.3.4);
- устройство установки по уровню (Т.2.7.1);

Знак поверки в виде наклейки наносится на корпус весов рядом с маркировочной табличкой.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа приведена на рисунке 2.

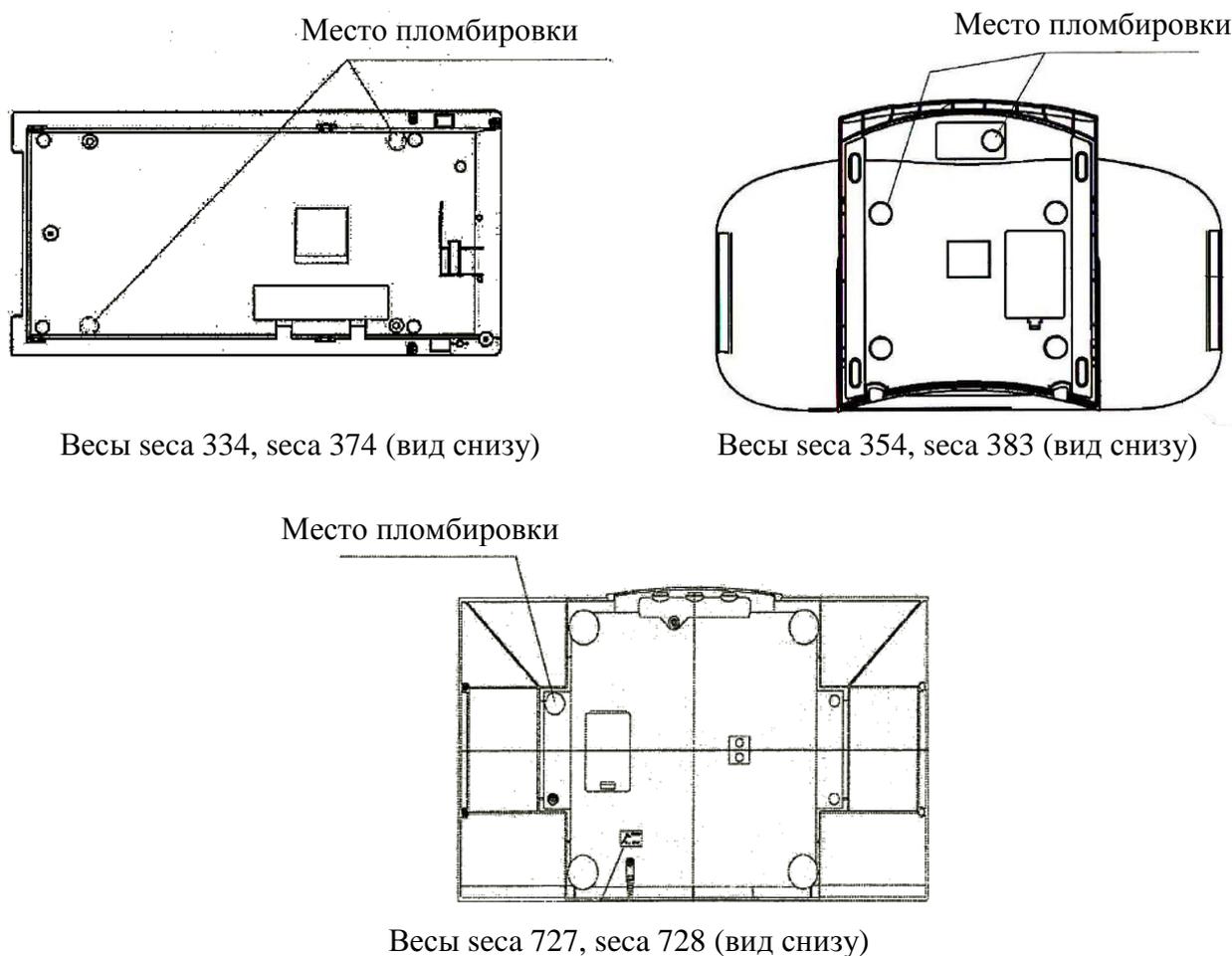


Рисунок 2 — Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Модификации весов отличаются исполнением грузоприемного устройства (рисунок 1), наличием ростомера (по заказу для весов seca 334, seca 374, seca 728) а также метрологическими и техническими характеристиками (таблицы 1 — 3).

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Защита ПО и измерительной информации от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует требованиям ГОСТ Р 53228-2008 п. 5.5.1 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным управлением. Устройства со встроенным программным управлением». ПО не может быть модифицировано или загружено через какой-либо интерфейс или с помощью других средств после принятия защитных мер.

Для защиты от несанкционированного доступа и настройки корпус весов пломбируется (рисунок 2). Кроме того, защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно.

Уровень защиты от преднамеренных и непреднамеренных воздействий «А» по МИ 3286-2010. Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1. Идентификационные данные ПО наносятся на маркировочную табличку весов.

Таблица 1 — Идентификационные данные ПО

Модель весов	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
seca 334	не применяется	не применяется	V1.45	не применяется	не применяется
seca 354	не применяется	не применяется	V1.45	не применяется	не применяется
seca 374	не применяется	не применяется	D	не применяется	не применяется
seca 383	не применяется	не применяется	V1.45	не применяется	не применяется
seca 727	не применяется	не применяется	F	не применяется	не применяется
seca 728	не применяется	не применяется	F	не применяется	не применяется

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 — Метрологические характеристики однодиапазонных весов

Метрологическая характеристика	Весы			
	seca 334	seca 727	seca 728	seca 354
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	III			
Максимальная нагрузка, Max, г	20000	15000	15000	20000
Поверочное деление, $e$ действительная цена деления шкалы, $d, e=d$ , г	10	5	5	20
Число поверочных делений, $n$	2000	3000	3000	1000
Диапазон уравнивания тары, кг	20	0,4	0,4	20
Диапазон температур, °C	от + 10 до + 40			

Таблица 3 — Метрологические характеристики многодиапазонных весов

Метрологическая характеристика	Весы	
	seca 374	seca 383
Класс точности по ГОСТ Р 53228-2008	III	
Максимальная нагрузка, г		
Диапазон взвешивания W1 (Max <sub>1</sub> )	7500	20000
Диапазон взвешивания W2 (Max <sub>2</sub> )	20000	50000
Поверочное деление, $e$ действительная цена деления шкалы, $d, e=d$ , г		
Диапазон взвешивания W1 (Max <sub>1</sub> )	5	20
Диапазон взвешивания W2 (Max <sub>2</sub> )	10	50
Число поверочных делений, $n$		
Диапазон взвешивания W1 (Max <sub>1</sub> )	1500	1000
Диапазон взвешивания W2 (Max <sub>2</sub> )	2000	1000
Диапазон уравнивания тары, кг	20	50
Диапазон температур, °C	от + 10 до + 40	

Таблица 4 — Технические характеристики

Характеристика	Модификации					
	seca 334	seca 374	seca 727	seca 728	seca 383	seca 354
Параметры электропитания от источника постоянного тока:						
напряжение, В	9	9	9	9	9	6
потребляемая сила тока, мА, не более	25	25	35	35	30	20
Параметры электропитания от сети переменного тока при использовании сетевого адаптера:						
напряжение, В	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub>	-	-
частота, Гц	50±1	50±1	50±1	50±1	-	-
Масса весов, кг, не более	3,0	3,2	5,0	5,0	2,5	2,5
Габаритные размеры (высота; ширина; глубина), мм, не более	106; 640; 300	190; 620; 358	151; 551; 320	163; 551; 320	165; 550; 330	165; 550; 330

### **Знак утверждения типа**

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

### **Комплектность средства измерений**

Весы ..... 1 шт.  
Руководство по эксплуатации ..... 1 шт.  
Ростомер (по заказу для весов seca 334, seca 374, seca 727, seca 728)..... 1 шт.

### **Поверка**

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

Идентификационные данные ПО наносятся на маркировочную табличку весов.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности  $M_1$  по ГОСТ OIML R 111-1—2009.

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

Сведения о методиках (методах) измерений приведены в документах:

«Весы электронные медицинские seca 334. Инструкция по использованию», раздел «Использование»;

«Весы электронные медицинские seca 354. Инструкция по использованию», раздел «Использование»;

«Весы электронные медицинские seca 374. Инструкция по использованию», раздел «Использование»;

«Весы электронные медицинские seca 383. Инструкция по использованию», раздел «Использование»;

«Весы электронные медицинские seca 727, seca 728. Инструкция по использованию», раздел «Взвешивание».

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам электронным медицинским seca 334, seca 354, seca 374, seca 383, seca 727, seca 728**

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

2. ГОСТ 8.021-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

3. Техническая документация фирмы «seca gmbh & co. kg.».

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

Осуществление деятельности в области здравоохранения.

**Заявитель**

Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛ» (ООО «СПЕЦИАЛ»)  
Юридический адрес: 121352, г. Москва, ул. Кременчугская, д.5, к.1-222  
Фактический адрес: 119334, г. Москва, 5-й Донской проезд, д. 15, стр.2  
тел.: (495) 232-50-74, (495) 961-00-36  
<http://www.specialmed.ru>; e-mail: [sale@specialmed.ru](mailto:sale@specialmed.ru)

**Изготовители**

Фирма «seca Medical Scales and Measuring Systems (Hangzhou) Co. Ltd», КНР  
No. 201, Hongda Road, Qiaonan District, Xiaoshan Economic and Technological Development  
Zone, 311231 Hangzhou, China.  
Тел.: ++86 571 82 86 96 89. Факс +86 571 82 86 96 87  
<http://www.seca.com>; e-mail: [info.cn@seca.com](mailto:info.cn@seca.com)

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», аттестат аккредитации № 30004-08.  
119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.  
Тел.: (495) 437 5577, факс: (495) 437 5666.  
<http://www.vniims.ru>; E-mail: [Office@vniims.ru](mailto:Office@vniims.ru)

Заместитель Руководителя  
Федерального агентства по  
техническому регулированию и  
метрологии

Е.Р. Петросян

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.