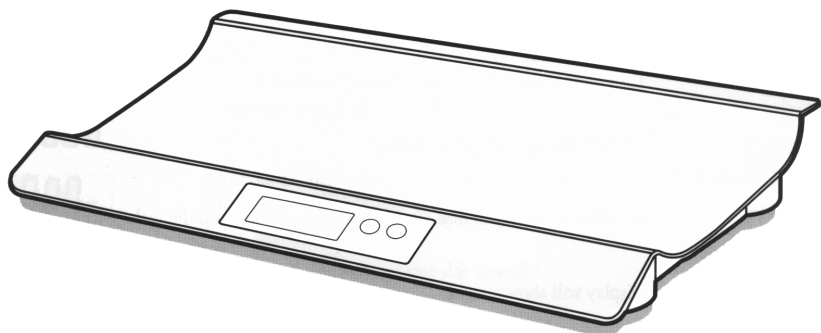


TANITA®

Monitoring Your Health



Детские медицинские электронные весы

Руководство по эксплуатации BD-585, BD-590, 1583, 1584



Регистрационное удостоверение Минздрава РФ
№ФСЗ 2009/04514 от 30 ноября 2009

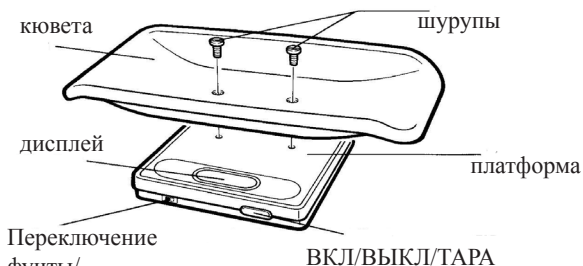
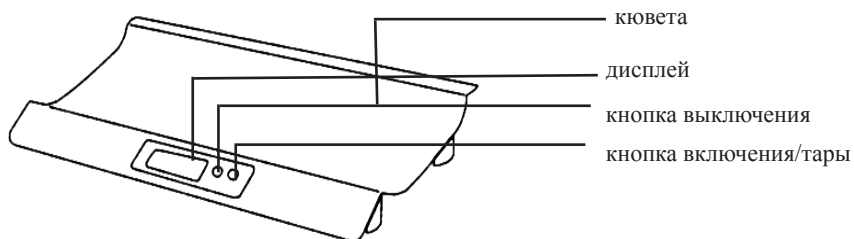


Следует внимательно ознакомиться с данным руководством и постоянно обращаться к нему в случае возникновения вопросов, связанных с использованием данного прибора.

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку электронных весов японской компании Tanita.

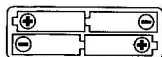
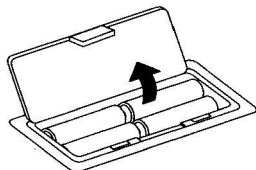
Описание весов



Переключение
фунты/
кмлограммы
(не во всех
моделях)

ВКЛ/ВЫКЛ/ТАРА

Установка батареек



Откройте крышку отсека для батареек и вставьте батарейки из комплекта поставки, соблюдая полярность.

Примечание: Для более продолжительной работы используйте щелочные батарейки. Не используйте одновременно батарейки разных типов, а так же разряженные батарейки.

Если на дисплее появилась надпись «Lo», батарейки разряжены и их необходимо заменить.

Важные примечания

При нажатии на кнопку «Op/Tare» (включение/тара) не держите ее долго. Это может привести к появлению символа «Err» на дисплее.

Не устанавливайте весы вблизи отопительных приборов, а также в местах с высокой влажностью или значительными колебаниями температуры.

Никогда не опускайте весы в воду и не проливайте на них химические растворы.

Для очистки весов используйте мягкую ткань, смоченную в нейтральном моющем средстве.

Не допускайте ударов и вибрации.

Если весы не используются длительное время, то выньте из них батарейки.

Измерение

Включите весы кнопкой «on/tare».

На дисплее высветятся символы «88888».

Дождитесь появления на дисплее индикации «0.0».

Положите ребенка на весы не позже, чем через 60 секунд.

На дисплее отобразится масса ребенка.

Через несколько секунд после окончания взвешивания монитор покажет «0.0» и выключится автоматически (через 3 сек.).

Функция тары

Данная функция позволяет измерять реальный вес ребенка, даже если он лежит на полотенце или толстой пеленке.

Включите весы.

Положите пеленку (или полотенце).

Повторно нажмите кнопку «on/tare».

Положите ребенка на весы.

Примечание: Если общий вес ребенка и пеленки превышает 20 кг, монитор покажет «OL».

Функция “RECALL”

ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛИ BD-590

Предыдущее значение можно получить, используя кнопку RECALL.

(Показывается только одно предыдущее измерение.)

Во время отображения результата измерения нажмите кнопку RECALL. Дисплей автоматически отразит предыдущее значение веса в течение 10 секунд. Нажав кнопку RECALL еще раз отобразится текущий вес.

Методика поверки

Настоящий документ распространяется на весы настольные детские электронные 1583, 1584, BD-590, BD-585 производства фирмы “TANITA Corporation”, Япония, “TANITA Akita Corporation”, Япония и “Dong Guan TANITA Health Equipment Co.”, КНР, и устанавливает методику их поверки.

Межповерочный интервал – не более года.

Основные технические характеристики весов приведены в Таблице 2 и 3.

1. Операции и средства поверки

При проведении поверки должны выполняться операции и применяться средства, указанные в таблице 1.

Таблица 1.

Наименование операции	Номер пункта методики	Средства поверки
1. Внешний осмотр	4.1	
2. Опробование	4.2	
3. Определение метрологических характеристик	4.3	Гири класса точности
3.1 Определение погрешности	4.3.1	M ₁ по ГОСТ 7328
. Определение независимости показаний весов от положения	4.3.2	
3.2 груза на платформе		
. 3.3 Определение порога чувствительности	4.3.3	
. 3.4 Определение погрешности после выборки тары	4.3.4	

2. Требования безопасности и требования к квалификации поверителей.

2.1. При проведении поверки соблюдают требования безопасности, указанные в руководствах по эксплуатации на весы и внешние электронные устройства, например, компьютер, принтер и др., совместно с которыми могут работать поверяемые весы.

2.2. К поверке допускают лиц, аттестованных в качестве поверителя, имеющих опыт работы с внешними устройствами, совместно с которыми могут работать поверяемые весы, и изучивших руководство по эксплуатации на эти весы.

3. Условия поверки.

3.1. Операции по всем пунктам настоящей методики проводят при любом из сочетаний значений влияющих факторов, соответствующих рабочим условиям эксплуатации поверяемых весов:

- температуре окружающего воздуха, °С От -10 до +40
- напряжении питания переменным током, В 187...242
- частоте питания, Гц 49...51

3.2. Если условиями эксплуатации весов предусмотрена передача результатов взвешивания внешним электронным устройством, то поверку весов проводят совместно с этими устройствами, а в свидетельстве о поверке указывают, что весы допускают к работе с соответствующими внешними электронными устройствами.

3.3. Перед проведением поверки весы выдерживают при постоянной температуре не менее 2ч и выдерживают во включенном состоянии не менее 10мин.

4. Проведение поверки.

4.1. Внешний осмотр

При внешнем осмотре проверяют соответствие внешнего вида весов эксплуатационной документации, комплектность, качество лакокрасочных, металлических, неорганических покрытий.

На маркировочной табличке весов должны быть указаны:

- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя.
- обозначение модели весов.
- заводской номер.
- наибольший (Max) и наименьший (Min) пределы взвешивания.
- значение дискретности отсчета (d или $d1/d2$) и цена поверочного деления (e или $e1/e2$), г. ($e=d$).
- знак Государственного реестра.
- год выпуска.

Поверяют отсутствие видимых повреждений весов, целостность кабелей связи и электрического питания. При работе весов с внешними электронными устройствами.

4.2. Апробирование

При апробировании подключают весы к источнику сетевого питания. Обеспечивают связь весов с внешними устройствами, если на месте эксплуатации весов предусмотрен такой режим их использования. Включают весы и проверяют функционирование весов в соответствии с руководством по эксплуатации.

Поверяют работу устройства выборки массы тары, возможность ввода с клавиатуры постоянных значений массы тары и возможность ввода введенной информации на табло весов. Также проверяют возможность регистрации этой информации, если по условиям эксплуатации весы должны работать совместно с внешними электронными устройствами.

Проверяют работу сигнализации о перегрузке весов. При этом весы нагружаются гирями массой более $\text{НПВ} + 9e$ (где e – цена поверочного деления весов). На табло должна появиться сигнализация о недопустимости взвешивания такого груза.

4.3. Определение метрологических характеристик весов

4.3.1. Определение погрешности взвешивания

При работе весов с внешними отсчетными устройствами проверяют идентичность показаний весоизмерительного прибора и информации, регистрируемой этими отсчетными устройствами.

При необходимости перед определением погрешности весов устанавливают нулевые показания на табло весоизмерительного прибора и отсчетного устройства.

Погрешность определяют центрально-симметричным нагружением грузоприемного устройства (далее – ГПУ) весов 10 нагрузками, равномерно расположенными между значениями НмПВ и НПВ , включая:

- $500e$ и $2000e$ (для однодиапазонных весов);

- $500e1$, $2000e1$, НПВ1 , $2000e2$ (для двухдиапазонных весов).

Для определения значения погрешности при каждой нагрузке весы плавно дополнительно догружают гирями массовой равной $0,1e$, $0,2e$ и т.д. Эту операцию повторяют до изменения индикации значения массы на табло весоизмерительного прибора до ближайшего большего значения.

Абсолютное значение погрешности весов определяется по формуле:

$$\Delta = M + 0,5e - M_1 - m_1 \quad (1)$$

где M – результат индикации на табло весоизмерительного прибора после первоначального наложения гирь массой $5 \dots 10e$ и более;

M_1 – масса первоначально установленных гирь;

m – масса дополнительных гирь, установленных на ГПУ весов для изменения показателей на табло весоизмерительного прибора на одно значение дискретности отсчета.

4.3.2. Определение независимости показаний весов от положения груза на платформе.

Погрешность весов, при нецентральной позиции груза, определяют при однократном нагружении центра каждой четверти ГПУ весов гирями, масса которых равна $1/3\text{НПВ}$.

Показания весов регистрируют при каждом положении гирь.

Погрешность весов при нецентральной позиции груза на платформе при каждом измерении следует определять как разность показаний весов и действительного значения массы гирь по формуле (1).

4.3.3. Определение порога чувствительности.

Порог чувствительности определяют при нагружении весов нагрузками, равными:

- НмПВ , $500e$, $2000e$ и НПВ и одним из средних значений нагрузки, находящихся между значениями НмПВ и $500e$, $500e$ и $2000e$, $2000e$ и НПВ (для однодиапазонных весов).

- НмПВ , $500e1$, $2000e1$, НПВ1 , $2000e2$, НПВ2 и одним из средних значений нагрузки, находящихся между значениями НмПВ и $500e1$, $500e1$ и $2000e1$, $2000e1$ и НПВ1 , НПВ1 и $2000e2$, $2000e2$ и НПВ2 (для двух диапазонов весов).

При каждой из этих нагрузок весы плавно дополнительно догружают гири массой, равной $0,1e$ до измерения значения индикации на ближайшее большее. После этого плавно добавляют гири массой $1,4e$, при этом должно произойти следующее изменение значения индикации на ближайшее большее значение.

4.3.4. Определение погрешности весов после выборки массы тары

Определение погрешности весов после выборки массы тары следует проводить при центрально-симметричной нагрузке весов при двух значениях массы тары (первое значение массы тары должно приблизительно соответствовать $1/3$ НПВ весов, а второе значение – $2/3$ НПВ весов) для пяти значений нагрузок каждый раз регистрируя показания весов.

Суммарная масса тары и нагрузок не должна превышать НПВ весов.

Погрешность весов после выборки массы тары следует определять в следующей последовательности:

- установить нулевые показания весов, нажав кнопку НОЛЬ;
- установить в центр ГПУ весов гирю (гири) массой, равной первому значению массы тары;
- произвести выборку массы тары, нажав клавишу ТАРА – на дисплее весов установятся нулевые показания;
- поочередно нагружать и разгружать вес пятью нагрузками, равномерно расположенными между первым значением массы тары и значением НПВ весов и регистрировать показания весов;
- выполнить аналогичные операции для второго значения массы тары.

Погрешность весов после выборки массы тары следует определять как разность между показаниями весов и действительным значением массы гирь (гирей), помещенной на ГПУ весов после выборки массы тары.

5. Оформление результатов поверки.

5.1. Положительные результаты поверки оформляют свидетельством о поверке в соответствие с ПР 50.2.006.

5.2. При отрицательных результатах поверки весы к эксплуатации не допускают и выдают извещение о непригодности с указанием причин в соответствие с ПР 50.2.006.

Основные технические характеристики весов настольных медицинских детских электронных 1583, 1584, BD-585, BD-590.

Таблица 2.

Параметры	Модификация весов		
	1583	1584	BD-585, BD-590
1 Наибольший предел взвешивания Max (НПВ) или Max ₁ /Max ₂ (НПВ ₁ /НПВ ₂), кг	10/20	10/20	20
2 Наименьший предел взвешивания Min (НмПВ), г	200	400	200
3 Дискретность отсчета (d или d ₁ /d ₂) и Цена поверочного деления (e или e ₁ /e ₂), г	10/20	20/50	10
4 Порог чувствительности, г	14/28	28/70	14
5 Диапазон выборки массы тары, % от НПВ		100	
6 Диапазон рабочих температур, °С		от +10 до +40	
7 Параметры электрического питания: -адаптера сетевого питания			
напряжение, В	-	-	-
частота, Гц	-	-	-
-от источника постоянного тока, В	9	6	6
8 Габаритные размеры, мм	293x267x48	270x270x39	270x546x82
9 Масса, кг	2,8	2,0	2,4

10	Вероятность безотказной работы за 1000ч	0,92
11	Средний срок службы, лет	8

Таблица 3.

Модификация весов	Диапазон взвешивания	Пределы допускаемой погрешности при поверке (в эксплуатации), г
1583	от 0,2 кг до 5,0 кг вкл.	$\pm 10 (\pm 10)$
	от 5,0 кг до 10 кг вкл.	$\pm 10 (\pm 20)$
	от 10 кг до 20кг вкл.	$\pm 20 (\pm 40)$
1584	от 0,4 кг до 10 кг вкл.	$\pm 20 (\pm 20)$
	св. 10 кг до 20 кг вкл.	$\pm 50 (\pm 50)$
BD-585, BD-590	от 0,2 кг до 5,0 кг вкл.	$\pm 10 (\pm 10)$
	от 5,0 кг до 20 кг вкл.	$\pm 10 (\pm 20)$

Комплектация

Для моделей BD-585, BD-590:

Платформа - 1шт.

Измерительная лента - 1шт.

Батарейки - 4шт.

Для моделей 1583, 1584:

Платформа - 1шт.

Кювета - 1шт.

Ножки - 4шт.

Шурупы - 2шт.

Батарейки - 4 шт.