

ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕСЫ СЕРИИ SK / SK-D / SK-WP

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

SK-1000/D/WP
SK-2000/D/WP
SK-5000/D/WP

SK-10K/D/WP
SK-20K/D/WP
SK-30K/D

SK-5001/WP



TITAN-Compact



A&D
A&D Company, Limited

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Все сообщения, имеющие отношение к безопасности работы с весами, отмечены словами **“ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ”** или **“ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ”** в соответствии с нормами ANSI Z535.4 (Американский Национальный Институт Стандартизации: «Безопасность продукции: надписи и знаки»). Значение этих терминов следующее:

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Потенциально опасная ситуация, которая может стать причиной смерти или серьезной травмы.
 ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ	Потенциально опасная ситуация, которая может стать причиной травмы - незначительной или средней тяжести.

- Настоящее руководство пользователя может быть отредактировано в любое время без предварительного уведомления с целью улучшения качества.
- Спецификация изделия может быть изменена без каких-либо обязательств со стороны производителя.
- При работе с весами SK необходимо всегда соблюдать нижеследующие меры предосторожности.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пользуйтесь только специальным сетевым адаптером. Другие адаптеры могут вызвать повреждение весов.

Обслуживание весов, а также их настройка, может выполняться только квалифицированным персоналом.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Не устанавливайте весы под прямой солнечный свет. Это может привести к потере цвета или неправильной работе весов.

Избегайте перегрузки весов и ударов по ним.

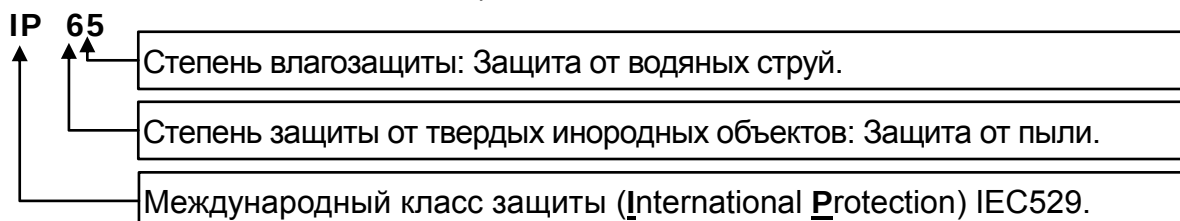
При перемещении весов не беритесь за платформу, это может вызвать повреждение весов.

Не смешивайте батарейки разных типов. Производите замену всех батареек одновременно.

Если весы не будут использоваться в течение длительного времени, извлеките все батарейки, чтобы избежать их протечки.

-  **Сохраняйте инструкцию для последующего применения.**
-  **Сохраняйте упаковку для ее дальнейшего использования при доставке весов в органы сертификации для регулярной ежегодной поверки.**

При работе с сетевым адаптером весы серии WP не соответствуют классу защиты IP65.



СОДЕРЖАНИЕ

1. Меры предосторожности	1
2. Описание частей весов	3
3. Отличия моделей SK	5
4. Подготовка к работе.....	5
5. Взвешивание	7
6. Калибровка.....	8
7. Основные технические характеристики.....	10
8. Спецификация производителя.....	11
9. Комплектность поставки	12
10. Ссылка на методику поверки.....	13
11. Техническое обслуживание	13
12. Гарантийный и текущий ремонт	13
13. Хранение и утилизация	14
14. Значения ускорения свободного падения.....	14
15. Карта мира.....	15

Copyright©2006 A&D Company, Limited

2. ОПИСАНИЕ ЧАСТЕЙ ВЕСОВ

Серия SK, SK-D

> Вид сзади

Пузырьковый уровень

> Вид сверху

Платформа весов

> Вид спереди

Дисплей

Кнопка ON/OFF
Включение/выключение
питания весов

Скрытая
кнопка
калибровки

Кнопка RE-ZERO
устанавливает нулевое
значение дисплея или
вычитает вес контейнера

> Отсек для батареек

Крышка отсека
для батареек

Батарейки
*Батарейки в комплект
не входят

Гнездо AC адаптера

> Дисплей

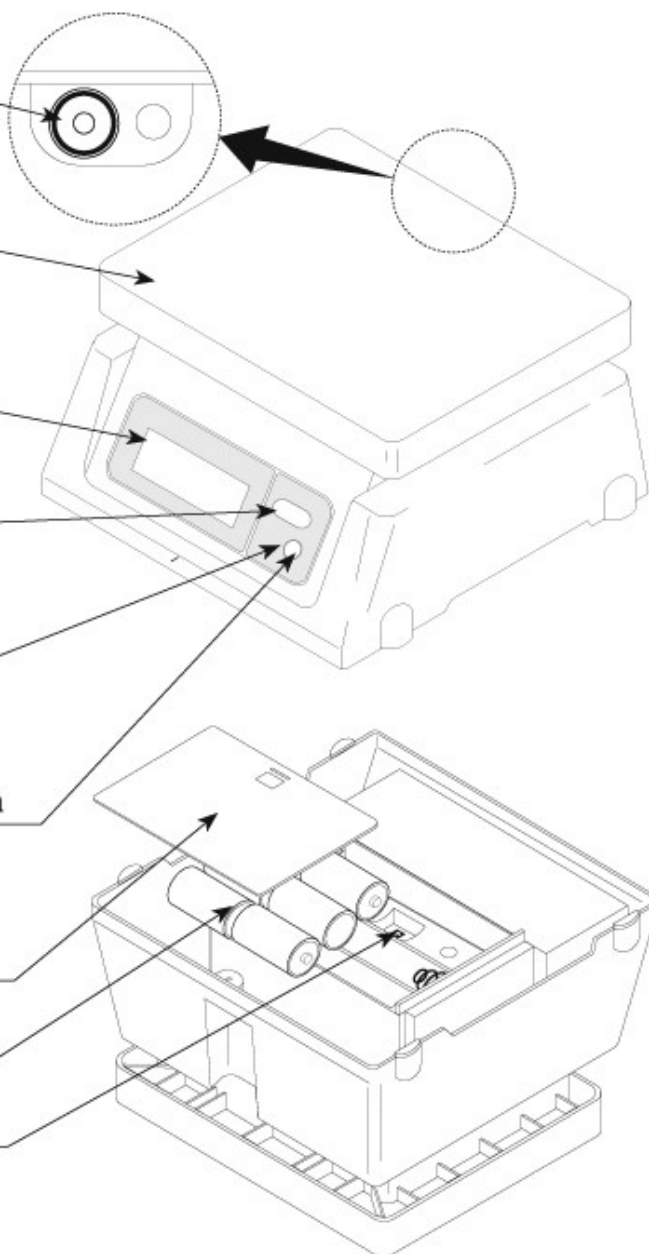
Индикатор STABLE
указывает на стабильность
результата

Полярность

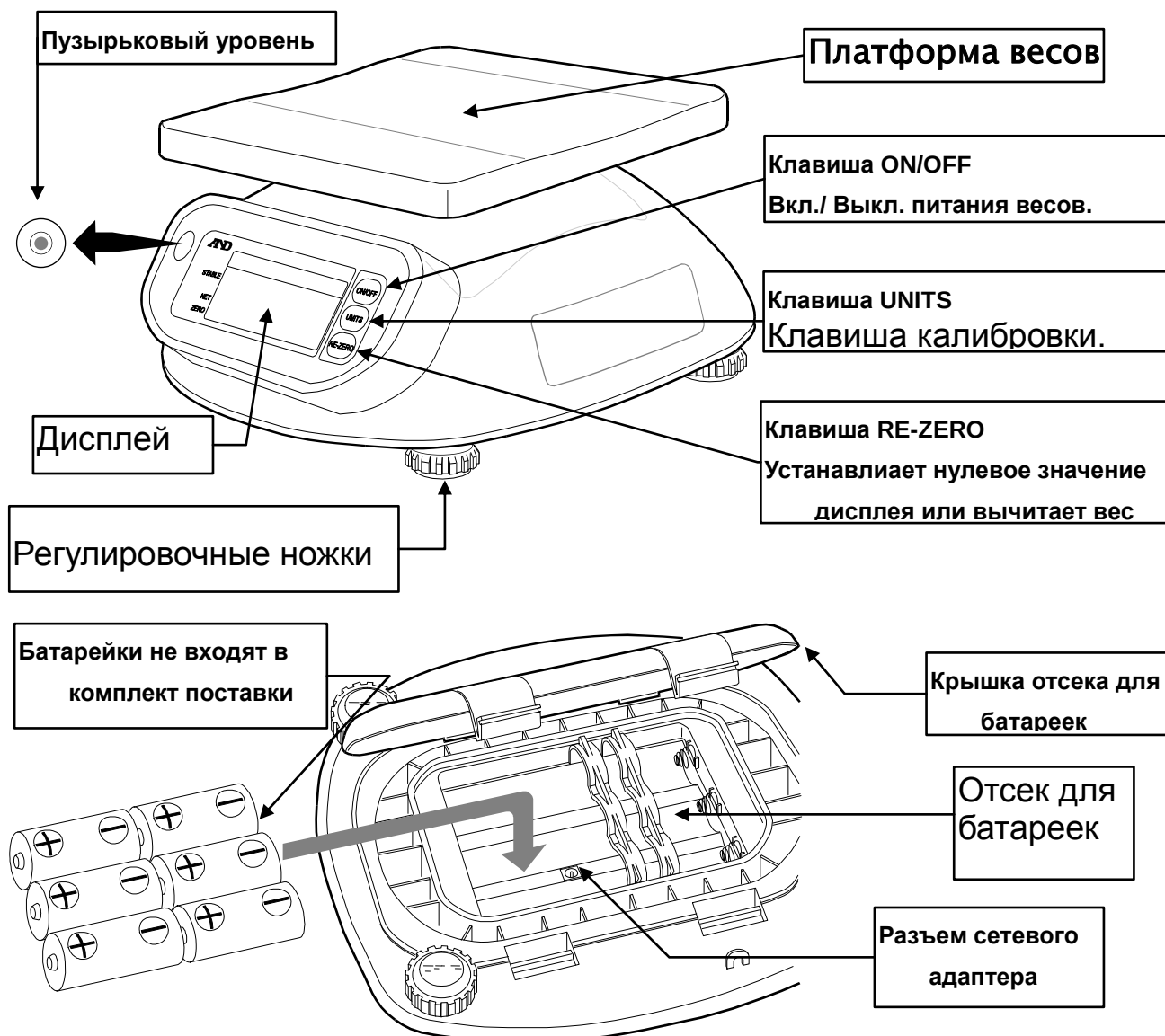
Индикатор NET
указывает вес NETTO
(используется функция
тарирования)

Индикатор ZERO
указывает на правильность
установки нулевой точки

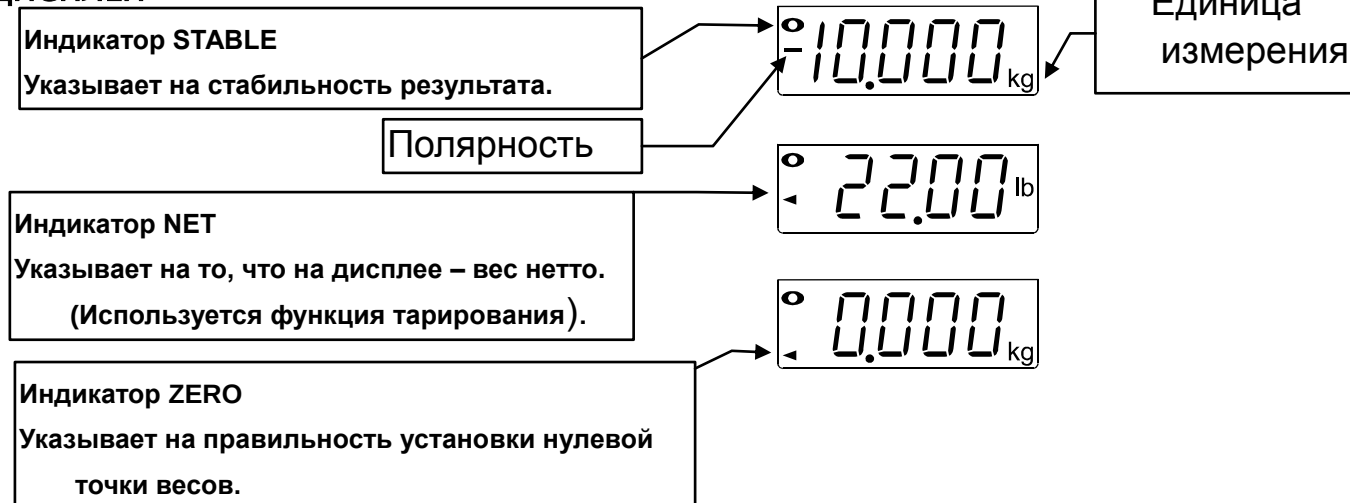
Единица измерения, г



Серия SK-WP



ДИСПЛЕЙ



3. ОТЛИЧИЯ МОДЕЛЕЙ SK

Единственным отличием модели SK от SK-D является наличие у модели SK-D второго дисплея с задней стороны весов. Наличие двустороннего дисплея позволяет использовать модель SK-D для торговых операций, где необходимо два дисплея для покупателя и продавца.

Модификации весов с индексом WP в обозначении выполнены в пылевлагонепроницаемом исполнении (корпус весов выполнен из нержавеющей стали). Весы имеют степень защиты IP-65 при работе с источником питания постоянного тока.

4. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Серия SK, SK-D

Установка батареек

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

- ☐ Соблюдайте полярность при установке батареек. Знаки полярности указаны на отсеке для батареек.
- ☐ Замените батарейки при появлении на дисплее индикации .
- ☐ Не смешивайте новые и использованные батарейки. Не смешивайте батарейки различных типов.
- ☐ Если весы не будут использоваться в течение длительного времени, извлеките батарейки.

- 1 Снимите крышку отсека для батарей, сместив ее в направлении, указанном стрелками.
 - 2 Вставьте шесть новых батареек (тип R20P / LR20 / D).
- ☐ Батарейки не входят в комплект поставки.

6 батареек
типа R20P/LR20/"D"
не входят в комплект
поставки



Подключение сетевого адаптера (опция)

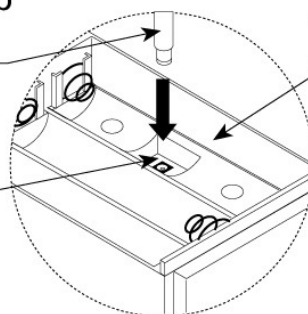
Убедитесь, что сетевой адаптер соответствует параметрам вашей сети.

Проденьте шнур адаптера в отверстие, расположенное на задней панели весов рядом с пузырьковым уровнем. Вставьте штекер адаптера в разъем внутри отсека для батареек.

АС адаптер (опция)

Гнездо АС адаптера

Отсек для батареек



Закройте отсек для батареек. Для этого закройте крышку отсека, без перекоса задвинув ее по направляющим до щелчка.

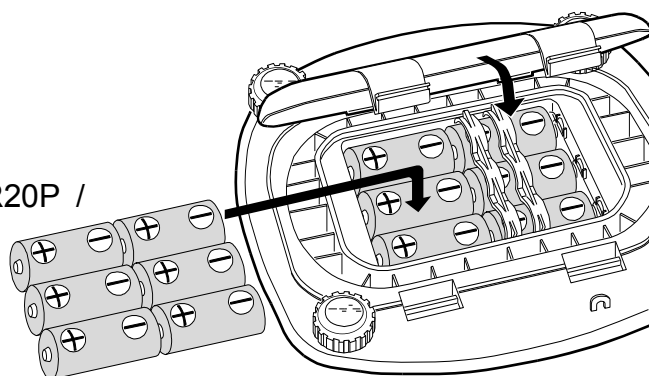
Серия SK-WP.

Установка батареек

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ При замене батареек будьте аккуратны, не прикладывайте усилие к платформе весов – это может привести к их повреждению.

- 1 Снимите крышку отсека для батарей.
- 2 Вставьте шесть новых батареек (тип R20P / LR20 / D). Строго соблюдайте полярность.

☐ Батарейки не входят в комплект поставки.



Подключение сетевого адаптера (опция)

Убедитесь, что сетевой адаптер соответствует параметрам вашей сети.

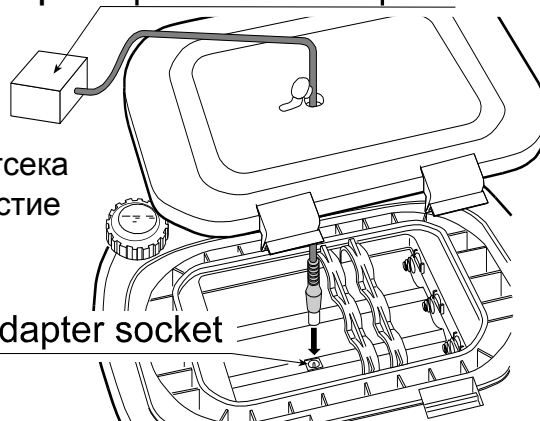
⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ При работе с сетевым адаптером весы не соответствуют классу защиты IP65.

Optional AC Adapter

Откройте резиновую заглушку на крышке отсека для батареек. Проденьте провод адаптера в отверстие на крышке. Вставьте штекер адаптера в разъем адаптера внутри отсека для батареек.

Закройте крышку отсека для батареек.

AC Adapter socket



Установка весов

Поместите весы на прочную ровную поверхность для взвешивания, проверьте правильную установку весов по уровню.



5. ВЗВЕШИВАНИЕ

Перед взвешиванием

Проверка функции автоматического отключения питания

Если весы включены и на дисплее присутствует индикатор стабильности, функция автоматического отключения выключит питание весов приблизительно через 5 минут. Для отключения функции нажмите клавишу [ON/OFF], одновременно держа нажатой клавишу [RE-ZERO]. На дисплее появится индикация , и весы вернуться в режим взвешивания.

Сообщение об ошибке

e	Перегрузка
-----	Смещение нулевой точки
lb	Разрядка батареек

Калибровка перед взвешиванием

Прочтите главу “Калибровка” и, если потребуется, откалибруйте весы. Тем самым вы обеспечите точность взвешивания.

Процедура взвешивания

5.1. Включите весы

Для включения весов нажмите клавишу [ON/OFF]. В течение нескольких секунд будут светиться все сегменты дисплея, затем на дисплее появится индикация .

5.2. Начало взвешивания

Если Вы не используете контейнер для взвешивания

Нажмите клавишу [RE-ZERO]; на дисплее появится индикация . Убедитесь, что результат взвешивания .

Поместите объект для взвешивания на платформу.

Когда результат взвешивания станет стабильным, на дисплее весов появится индикатор стабильности .

Если Вы используете контейнер для взвешивания

Поместите пустой контейнер на платформу.

Дождитесь появления индикатора стабильности  и нажмите клавишу [RE-ZERO].

Поместите объект для взвешивания в контейнер. Когда результат взвешивания станет стабильным, на дисплее весов появится индикатор стабильности .

6. КАЛИБРОВКА

Когда необходима калибровка

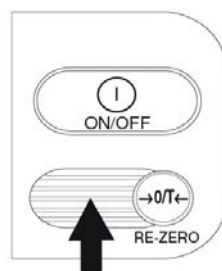
Калибровка может потребоваться при первоначальной установке весов, при их перемещении на значительное расстояние, или в соответствии с местными требованиями. Это связано с тем, что вес груза в разных местах не всегда совпадает. Кроме того, при длительном использовании весов могут иметь место механические отклонения.

Положение клавиши [UNITS] при калибровке

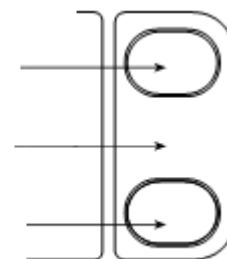
Во всей серии SK нет клавиши [UNITS], есть скрытая клавиша для калибровки, она находится под накладкой клавишной панели весов.

SK / SK-D

SK-WP



клавиша
ON/OFF
клавиша
UNITS
клавиша
RE-ZERO



клавиша [UNITS]

6.1 Масса калибровочных гирь

Для калибровки весов используйте следующие калибровочные гири (класса M₁):

SK-1000 / SK-1000D / SK-1000WP:	1000г ± 0.1г
SK-2000 / SK-2000D / SK-1000WP:	2000г ± 0.2г
SK-5000 / SK-5000D / SK-5000WP:	5000г ± 0.5г
SK-5001/ SK-5001WP:	5000г ± 0.5г
SK-10K / SK-10KD / SK-10KWP:	10кг ± 1г
SK-20K / SK-20KD / SK-20KWP:	20кг ± 2г
SK-30K / SK-30KD:	30кг ± 2г

Вход в режим калибровки

Нажмите клавишу [ON/OFF] для отключения питания.

Нажимая одновременно клавиши [RE-ZERO] и [UNITS], нажмите клавишу [ON/OFF]. На дисплее появится индикация Cal.

Калибровка нулевой точки

Для калибровки нулевой точки нажмите клавишу [RE-ZERO]. На дисплее появится индикация Cal 0. Дождитесь появления индикатора стабильности  и нажмите клавишу [RE-ZERO]. На дисплее на несколько секунд появится индикация Cal f. Если необходимо выполнить только калибровку нулевой точки, нажмите клавишу [UNITS]. На дисплее появится индикация end, и весы автоматически вернуться в режим взвешивания.

Калибровка полного диапазона

Пока на дисплее горит индикация Cal f, поместите калибровочную гирю класса M₁ (массу гири см. п.6.1.) в центр платформы. Дождитесь появления индикатора стабильности  и нажмите клавишу [RE-ZERO]. На дисплее весов появится индикация end, и весы автоматически вернуться в режим взвешивания.

Калибровка через ускорения свободного падения

Если у Вас есть в наличии калибровочные гири, соответствующие грузоподъемности Ваших весов, Вы можете выполнять калибровку с их помощью, не прибегая к калибровке ускорения свободного падения.

Весы откалиброваны на заводе-изготовителе на ускорение свободного падения 9.798 м/сек^2 . Если в той местности, где Вы собираетесь использовать весы, ускорение свободного падения имеет другое значение, откалибруйте весы путем компенсации ускорения свободного падения. (См. стр. 15, чтобы определить значение ускорения свободного падения в Вашей местности).

* - если Вы приобрели весы у официальных представителей компании A&D на территории России, весы уже прошли процедуру калибровки через ускорение свободного падения (для центрального региона 9,814), ее менять не нужно. При использовании весов, в регионе с другим ускорением свободного падения, проведите процедуру установки нового значения ускорения свободного падения.

1. Войдите в режим калибровки

Отключите питание, нажав клавишу [ON/OFF]. Нажимая одновременно клавиши [RE-ZERO] и [UNITS], нажмите клавишу [ON/OFF]. На дисплее появится индикация Cal.

2. Выбор цифры, значение которой нужно изменить

Нажмите клавишу [UNITS]. На дисплее появится индикация 9.798. Нажмите клавишу [RE-ZERO], десятичная точка сместится и будет выбрана последняя цифра. Выберите нужную цифру с помощью клавиши [UNITS]. Выбрана первая цифра после десятичной точки.

3. Установите новое значение

Установите новое значение для выбранной цифры с помощью клавиши [RE-ZERO].

4. Сохраните значение в памяти

Нажмите и удерживайте клавишу [UNITS], одновременно нажмите клавишу [RE-ZERO]. Значение сохранено. Затем на дисплее появится индикация end.

7. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование параметра		Модификация весов						
		SK-1000 / SK-1000D / SK-1000WP	SK-2000 / SK-2000D / SK-2000WP	SK-5000 / SK-5000D / SK-5000WP	SK-5001 / 5001WP	SK-10K / SK-10KD / SK-10KWP	SK-20K / SK-20KD / SK-20WP	SK-30K / SK-30KD
1.	Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	1000	2000	5000	5000	10000	20000	30000
2.	Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	10	20	40	20	100	200	400
3.	Дискретность отсчета (d) и цена поверочного деления (e), г	0,5	1	2	1	5	10	20
4.	Число поверочных делений, n	2000	2000	2500	5000	2000	2000	1500
5.	Класс точности по ГОСТ 29329	III (средний)						
6.	Пределы допускаемой погрешности взвешивания при первичной поверке (в эксплуатации) г: от НмПВ до 500e вкл. св. 500e до 2000e вкл. св. 2000e	$\pm 0,5(\pm 0,5)$ $\pm 0,5(\pm 1)$ -	$\pm 1(\pm 1)$ $\pm 1(\pm 2)$ -	$\pm 2(\pm 2)$ $\pm 2(\pm 4)$ $\pm 4(\pm 6)$	$\pm 1(\pm 1)$ $\pm 1(\pm 2)$ $\pm 2(\pm 3)$	$\pm 5(\pm 5)$ $\pm 5(\pm 10)$ -	$\pm 10(\pm 10)$ $\pm 10(\pm 20)$ -	$\pm 20(\pm 20)$ $\pm 20(\pm 40)$ -
7.	Порог чувствительности, г, не более	0,7	1,4	0,7	1,4	7	14	28
8.	Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	0...100						
9.	Время взвешивания, с, не более	2						
10.	Условия эксплуатации : -диапазон рабочих температур, °C -относительная влажность воздуха, %	От минус 10 до плюс 40 Не более 85						

Наименование параметра		Модификация весов						
		SK-1000 /	SK-2000 /	SK-5000 /	SK-5001 /	SK-10K /	SK-20K /	SK-30K /
		SK-1000D /	SK-2000D /	SK-5000D /	5001WP	SK-10KD /	SK-20KD /	SK-30KD
		SK-1000WP	SK-2000WP	SK-5000WP		SK-10KWP	SK-20WP	
11.	Параметры сетевого питания: - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, Вт	220 ^{+10%} _{-15%} 50±1 1						
12.	Напряжение электрического питания от источника постоянного тока, В	9						
13.	Габаритные размеры (SK, SK-D / SK-WP), мм	244x232x137 / 280x266x146						
14.	Масса весов (SK, SK-D / SK-WP), кг, не более	1,6 / 2,9				1,9 / 2,9	1,9 / 3,2	1,9
15.	Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92						
16.	Средний срок службы, лет	8						

8. СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Серия SK, SK-D

МОДЕЛЬ	SK-1000/ 1000D	SK-2000/ 2000D	SK-5000/ 5000D	SK-5001	SK-10K/ 10KD	SK-20K/ 20KD	SK-30K/ 30KD
Предельный вес	1000г	2000г	5000г	5000г	10кг	20кг	30кг
Калибровочный вес	1000г ± 0.1г	2000г ± 0.2г	5000г ± 0.5г	5000г ± 0.5г	10кг ± 1,0г	20кг ± 2,0г	30кг ± 2,0г
Цена деления	0,5г	1,0г	2,0г	1г	5,0г	10,0г	20,0г
Высота дисплея	25мм						
Размер платформы	230x190мм						
Габаритные размеры	244x232x137мм						
Масса весов	Ок. 1,6кг					Ок.1,9кг	
Рабочая температура	От -10°C до +40°C						
Влажность	Не более 85% без конденсации						
Питание	Батарейка 6 шт. типа 373, R20P, LR20, D						
Срок службы батареек	~ 1000часов						

Серия SK-WP.

Модель	SK-1000WP	SK-2000WP	SK-5000WP	SK-5001WP	SK-10KWP	SK-20KWP
НПВ	1000 г	2000 г	5000 г	5000 г	10 кг	20 кг
Масса калибровочной гири	1000г±0.1г	2000г±0.2г	5000г±0.5г	5000г±0.5г	10кг±1г	20кг±2г
Дискретность	0.5 г	1 г	2 г	1 г	0.005 кг	0.01 кг
Нелинейность	±1г	±2г	±4г	±4г	±0.01кг	±0.02кг
Повторяемость	±0.5г	±1г	±2г	±2г	±0.005кг	±0.01кг
Дрейф чувствительности	±0.015% / C TYP (5°C~35°C / 41°F~95°F)					
Дисплей	25мм, жидкокристаллический дисплей, 7 сегментов					
Размер платформы	230мм(W) x 190мм(D)					
Габариты	266мм(W) x 280мм(D) x146мм(H)					
Вес (приблизительно)	2.9 кг					3.2 кг
Питание	6 батареек типа R20P / LR20 / "D" или сетевой адаптер 9В					
Срок службы батареек	Прибл. 600 часов при использовании марганцевых батареек, и 1200 часов при использовании щелочных батареек, t = 20°C					
Рабочая температура	-10°C~40°C, ОВВ< 85%					
Аксессуары	Инструкция по эксплуатации					
Опции	AC адаптер					

9. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

	Наименование	Количество	Примечание
1	Весы электронные серии SK	1 шт.	
2	Руководство по эксплуатации	1 экз.	

Область применения весов: Весы электронные SK предназначены для статического взвешивания различных грузов на предприятиях, складах и в торгующих организациях.

10. ССЫЛКА НА МЕТОДИКУ ПОВЕРКИ

Первичная и периодическая поверки весов проводятся в соответствии с ГОСТ 8.453 «Весы для статического взвешивания. Методы и средства поверки».

Основные средства поверки - гири класса точности M_1 по ГОСТ 7328-01 «Гири. Общие технические условия».

Межповерочный интервал - 1 год

11. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- ❑ Не разбирайте весы. В случае необходимости обслуживания или ремонта весов обращайтесь в сервисную службу A&D.

Не используйте органические растворители для чистки весов. Очищайте весы с помощью ткани, смоченной водой с нейтральным моющим средством.

Следите за тем, чтобы жидкость, растворители и т.д. не попадали внутрь весов.

12. ГАРАНТИЙНЫЙ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

1) ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

Сроки гарантии указаны в гарантийном талоне, который является неотъемлемой частью сопроводительной документации..

Гарантийный ремонт включает в себя выполнение ремонтных работ и замену дефектных частей и не распространяется на детали отделки, элементы питания, расходные материалы и прочие детали, подверженные естественному износу.

Не разбирайте самостоятельно весы, не пытайтесь производить ремонт своими силами.

Изделие снимается с гарантии:

При наличии механических повреждений, при наличии постороннего вмешательства, при несоблюдении потребителем правил эксплуатации, при умышленной или ошибочной порче изделия, при попадании внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, насекомых, при выполнении ремонта в неавторизованных сервисных центрах и внесении изменений в конструкцию прибора.

2) ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

При поломке или отказе в работе изделия потребитель доставляет прибор продавцу или в авторизованный сервисный центр A&D.

Текущий ремонт изделия осуществляется только в авторизованных сервисных центрах (адреса и телефоны сервисных центров см. в гарантийном талоне или на сайте фирмы-поставщика).

Фирма-производитель гарантирует выполнение гарантийных обязательств согласно статье 18 Закона РФ «О защите прав потребителей».

13. ХРАНЕНИЕ И УТИЛИЗАЦИЯ

Хранение и утилизация прибора должна осуществляться в соответствии с ГОСТ 2.601-95 «ЕСКД. Эксплуатационные документы».

Хранения прибора:

Температура хранения: от -10°C до 40°C.

Влажность воздуха: не менее 30%, не более 85%

Утилизация:

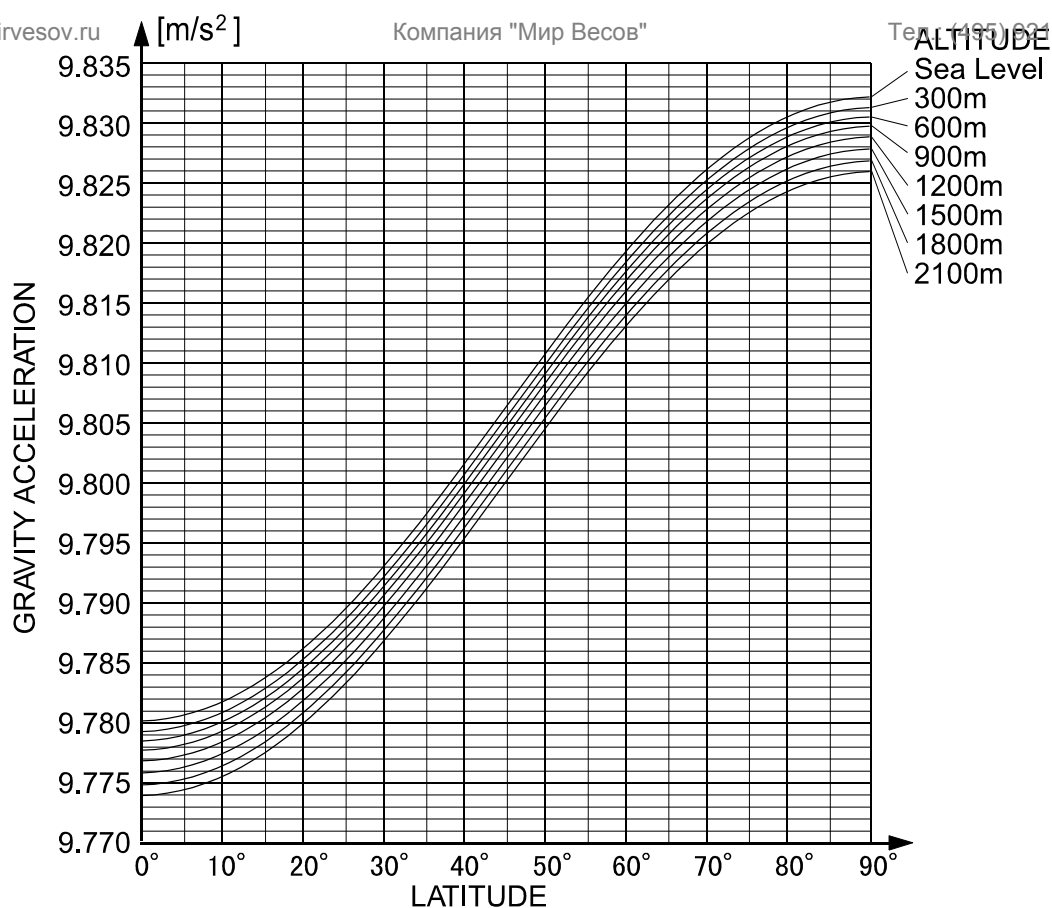
Прибор содержит материалы, которые можно перерабатывать и повторно использовать.

Утилизация проводится в соответствии с местным законодательством.

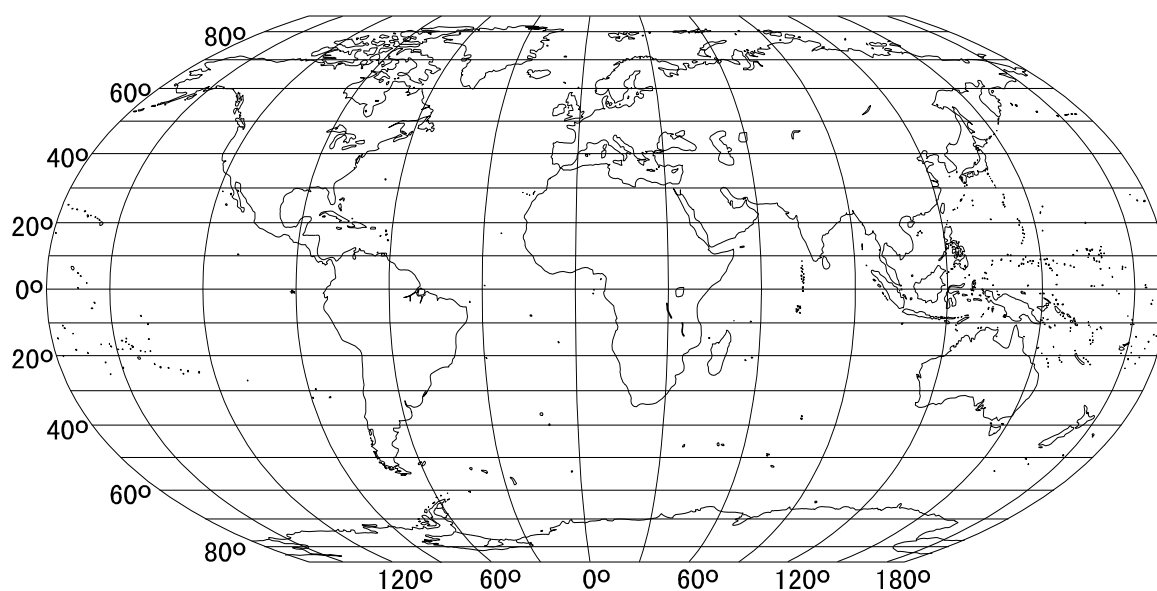
При утилизации обращайтесь в специализированные организации по утилизации.

14. ЗНАЧЕНИЯ УСКОРЕНИЯ СВОБОДНОГО ПАДЕНИЯ

Amsterdam	9.813 m/s ²	Havana	9.788 m/s ²	Paris	9.809 m/s ²
Athens	9.807 m/s ²	Helsinki	9.819 m/s ²	Rio de Janeiro	9.788 m/s ²
Auckland NZ	9.799 m/s ²	Kuwait	9.793 m/s ²	Rome	9.803 m/s ²
Bangkok	9.783 m/s ²	Lisbon	9.801 m/s ²	San Francisco	9.800 m/s ²
Birmingham	9.813 m/s ²	London (Greenwich)	9.812 m/s ²	Singapore	9.781 m/s ²
Brussels	9.811 m/s ²	Los Angeles	9.796 m/s ²	Stockholm	9.818 m/s ²
Buenos Aires	9.797 m/s ²	Madrid	9.800 m/s ²	Sydney	9.797 m/s ²
Calcutta	9.788 m/s ²	Manila	9.784 m/s ²	Taichung	9.789 m/s ²
Cape Town	9.796 m/s ²	Melbourne	9.800 m/s ²	Taiwan	9.788 m/s ²
Chicago	9.803 m/s ²	Mexico City	9.779 m/s ²	Taipei	9.790 m/s ²
Copenhagen	9.815 m/s ²	Milan	9.806 m/s ²	Tokyo	9.798 m/s ²
Cyprus	9.797 m/s ²	New Delhi	9.791 m/s ²	Vancouver, BC	9.809 m/s ²
Djakarta	9.781 m/s ²	New York	9.802 m/s ²	Washington DC	9.801 m/s ²
Frankfurt	9.810 m/s ²	Oslo	9.819 m/s ²	Wellington NZ	9.803 m/s ²
Glasgow	9.816 m/s ²	Ottawa	9.806 m/s ²	Zurich	9.807 m/s ²



15. КАРТА МИРА





ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ

A&D Company, Limited

3-23-14 Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 170-0013 JAPAN

Telephone: [81] (3) 5391-6132 Fax: [81] (3) 5391-6148

ЭЙ энд ДИ, Япония

170-0013, Япония, г. Токио, Тошима-Ку, Хигаши-икебукуро, 3-23-14

Тел: [81](3)5391-6132

Факс: [81](3)53916148

Официальный представитель: Компания "Мир Весов"

115409, г.Москва, ул.Москворечье, дом 47, корп.2

тел. (495) 921-44-57

<http://www.mirvesov.ru> E-mail: mv@mirvesov.ru

Дата изготовления:

IMADSK0409