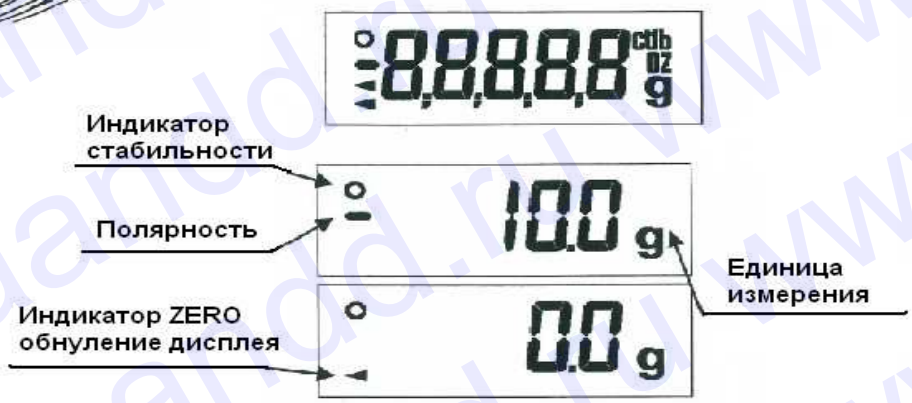
ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕСЫ
СЕРИИ HL-i

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

HL-200*i* HL-2000*i*

A&D Company, Limited

Описание частей весов



Подготовка к работе

Установка батареек / Подключение сетевого адаптера

⚠ **Предупреждение**

При замене батареек соблюдайте осторожность, не прикладывайте чрезмерное усилие к чашке весов, т.к. это может привести к их повреждению. Соблюдайте полярность при установке батареек.

Установка батареек

1. Снимите крышку отсека для батарей
2. Вставьте четыре новые батарейки (тип AA).

❑ *Батарейки входят в комплект поставки*

3. Наденьте крышку отсека для батареек.

Сетевой адаптер (опция)

Оторвите наклейку на крышке отсека питания и протяните в образовавшееся отверстие провод адаптера. Вставьте штекер в гнездо AC адаптера, расположенного внутри отсека для батареек. Наденьте крышку отсека для батареек.

Взвешивание

Перед началом работы

Установите весы на ровную поверхность. Убедитесь, что в весах установлены батарейки или они подключены к источнику питания через AC адаптер.

Сообщения об ошибках

e	Перегрузка	lb	Разрядка батареек

Перед взвешиванием может потребоваться калибровка

Прочтите главу «Калибровка» и, в случае необходимости, выполните калибровку весов.

Процедура взвешивания

1. Включение весов

Для включения весов нажмите кнопку ON/OFF. В течение нескольких секунд на индикаторе высветятся все сегменты, затем появится индикация 0g.

2. Начало взвешивания

Если Вы не используете контейнер для взвешивания

Убедитесь, что на дисплее - индикация 0g. В противном случае, нажмите клавишу RE-ZERO, чтобы обнулить дисплей. Поместите объект на чашку весов. Когда показания дисплея стабилизируются, на нем появится индикатор стабильности «○».

Если Вы используете контейнер для взвешивания

Поместите пустой контейнер на чашку весов. Дождитесь появления индикатора стабильности «○», нажмите клавишу RE-ZERO. Поместите в контейнер объект, который необходимо взвесить. Дождитесь стабилизации показаний.

Выбор единиц измерения

Кнопка UNITS переключает единицы измерения: «g» (граммы), «oz» (унции), «lb-oz» (фунты-унции) или «ct» (караты), «tl» (Тайваньский tael)

HL-200i: «g» ⇨«oz»⇨ «ct»⇨ «tl»⇨«g»

HL-2000i: «g» ⇨«oz»⇨ «lb-oz»»⇨ «tl»⇨«g»

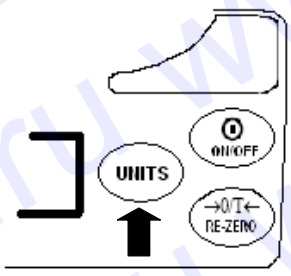
3. Автоматическое выключение питания

Если оставить весы включенными, в то время как на дисплее присутствует индикатор стабильности, то приблизительно через 5 минут питание весов автоматически отключится. Чтобы отключить данную функцию, нажмите на клавишу ON/OFF, когда нажата и удерживается кнопка RE-ZERO. На дисплее появится сообщение P- XXX, (XXX=1,00 и т.д.), а функция автоматического отключения весов будет запрещена. Если P- XXX не появляется, то функция автоматического отключения разрешена.

Калибровка

Когда необходима калибровка

Калибровка может потребоваться при первоначальной установке весов, при их перемещении на значительное расстояние, либо в соответствии с местным законодательством. Это связано с тем, что вес гири может быть различным в зависимости от географического положения. Кроме того, со временем могут иметь место отклонения в работе весов, вызванные их физическим износом.



Клавиша UNITS в режиме калибровки

Клавиша UNITS выполняет двойную функцию: переключает единицы измерения и используется для входа в режим калибровки.

Калибровка с использованием калибровочной гири

Весы калибруются на полный диапазон измерений. HL-200i 200г±0,02г; HL-2000i 2000г±0,2г

Вход в режим калибровки

Нажмите клавишу ON/OFF для отключения весов.

Нажимая клавиши RE-ZERO и UNITS, одновременно 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 на дисплее индикатора стабильности и нажмите клавишу RE-ZERO. Через несколько секунд появится индикация `Cal f`.

Если необходимо выполнить только калибровку нулевой точки, нажмите клавишу UNITS. На дисплее появится сообщение `end`, затем весы автоматически вернутся в режим взвешивания.

Калибровка диапазона

Для точной калибровки поместите гирю в центр чашки. Дождитесь появления на дисплее индикатора стабильности и нажмите клавишу RE-ZERO.

На дисплее появится сообщение `end`, далее нажать ON/OFF и снять с платформы калибровочный вес.

Калибровка с учетом поправки на изменение ускорения свободного падения

Если у Вас есть калибровочная гиря, соответствующая НПВ весов, Вы можете откалибровать весы с помощью этой гири, вместо того, чтобы выполнять калибровку с учетом изменения ускорения свободного падения.

Ускорение свободного падения, при котором выполнялась заводская калибровка, равно 9.798 м/сек^2. Если в месте установки Ваших весов значение ускорение свободного падения отличается от заводского, откалибруйте весы с учетом поправки на изменение этого значения*.

* - 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. Вход в режим калибровки

Нажмите клавишу ON/OFF для отключения весов.

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

2. Выбор цифры, которую необходимо изменить

Нажмите клавишу UNITS. На дисплее появится индикация `9.798`. Нажмите клавишу RE-ZERO. Десятичная точка переместится, и будет выбрана последняя цифра. С помощью клавиши UNITS выберите цифру, которую нужно изменить. Выбранной цифрой является первая цифра после десятичной точки.

3. Установка значения

Измените значение выбранной цифры нажатием клавиши RE-ZERO.

4. Сохранение значения в памяти

Чтобы сохранить новое значение в памяти, нажмите и удерживайте клавишу RE-ZERO и одновременно нажмите клавишу UNITS. На дисплее появится сообщение `end`.

Основные технические характеристики

Наименование параметра		Модификация весов	
		HL-200i	HL- 2000i
1.	Наибольший предел взвешивания (НПВ), г	200	2000
2.	Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	2	20
3.	Дискретность отсчета (d) и цена поверочного деления (e), г	0,1	1
4.	Число поверочных делений, n	2000	2000
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. до 2000e вкл. св. 2000e	 ±0,1(±0,1) ±0,1(±0,2) -	 ±1(±1) ±1(±2) -
7.	Диапазон выборки массы тары, % от НПВ	0…100	
8.	Время взвешивания, с, не более	2	
9.	Условия эксплуатации: -диапазон рабочих температур, ºС -относительная влажность воздуха, %	От 0 до плюс 30 Не более 85	
10.	Параметры сетевого питания: - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, Вт	 $220^{+10\%}_{-15\%}$ 50±1 1	
11.	Напряжение электр. питания от источника постоянного тока, В	6	6
12.	Габаритные размеры весов, мм	192x130x51	192x130x51
13.	Размер платформы	Ø 130	Ø 130
14.	Масса весов, кг, не более	0,5	
15.	Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92	
16.	Средний срок службы, лет	8	

Спецификация производителя

Модель		HL-200i	HL-2000i
НПВ / дискретность	граммы	200 x 0,1г	2000 x 1г
	унции	7,05 x 0,01 oz	70,5 x 0,1 oz
	караты	1000,0 x 0,5ct	-
	Тайваньский tael	5,335 x 0,005 tl	53,35 x 0,05 tl
	Фунт-унции	-	4 lb 6,6 oz x 0,1 oz
Питание		4 элемента питания x R6P/LR6/”AA” (элементы для проверки входят в комплект поставки) или блок питания (адаптер) (опция)	
Срок службы элементов питания		Около 1000 часов для алкалиновых элементов при 20°C	
Температурный диапазон		-10°C +40°C, относительная влажность воздуха <85%	
Дисплей		13,5 мм, 7 сегментов индикации	
Чашка весов		Ø 130 мм	
Габаритные размеры (ширина, длина, высота)		130 x 192 x 51 мм	
Масса		450гр	

Комплектность поставки

	Наименование	Количество
1	Весы электронные HL	1 шт.
2	Руководство по эксплуатации	1 экз.
3	Элемент питания 1,5В	4 шт.
4	Методика поверки	1 экз.

Область применения весов: Весы электронные HL–*I* предназначены для измерения массы веществ, материалов, продуктов и товаров.

Весы могут применяться на предприятиях и научно-производственных лабораториях различных отраслей промышленность и сельского хозяйства.

Ссылка на методику поверки

Первичная и периодическая поверки весов проводятся в соответствии с документом «Весы электронные HL фирмы «A&D Co.LTD», Япония. Методика поверки», утвержденным ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС».

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

Межповерочный интервал - 1 год

Техническое обслуживание

Не разбирайте весы. В случае необходимости обслуживания или ремонта 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.

.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.

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».

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°С до 40°С. 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.