

ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕСЫ СЕРИИ HL-i

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

HL-200i

HL-2000i

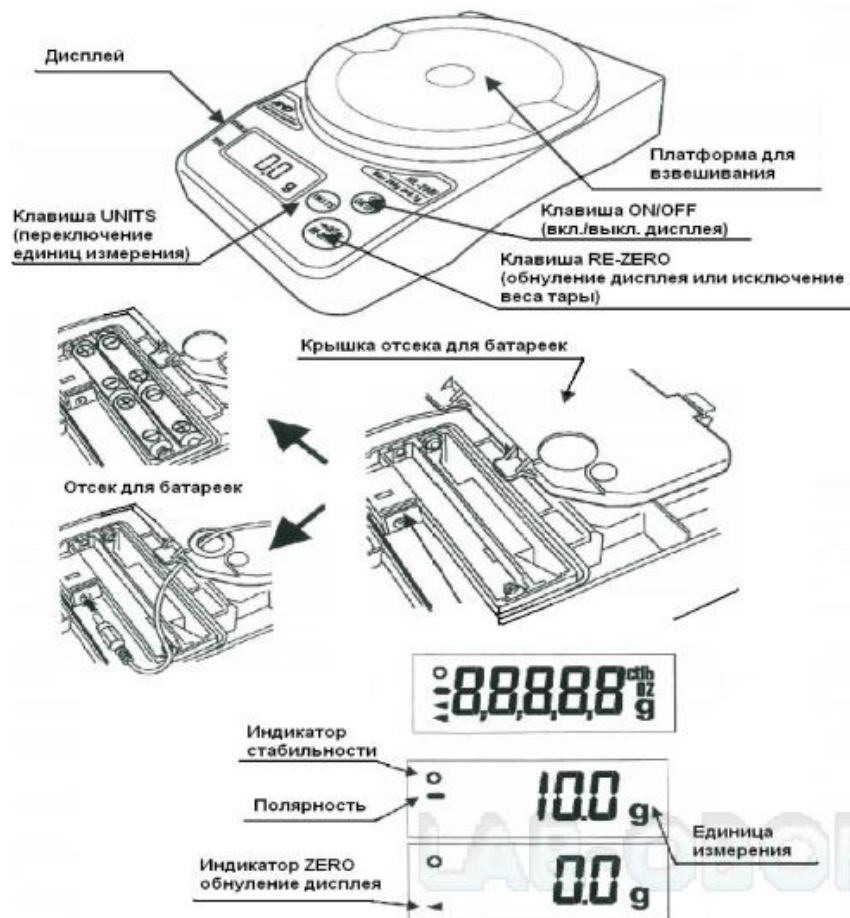


LAB-OBORUDOVANIE.RU



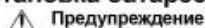
AND
A&D Company, Limited

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).
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 АС 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 АС адаптер.

Сообщения об ошибках

e Перегрузка **1b** 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 «o».

Выбор единиц измерения

Кнопка **UNITS** переключает единицы (Тайваньский тael)

измерения: «g» (граммы), «oz» (унции), «lb-oz» (фунты-унции) или «ct» (караты), «tl»

Если Вы используете контейнер для взвешивания

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

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.

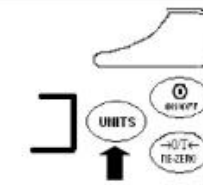
Калибровка

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 вернуться 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/сек². Если в месте установки Ваших весов значение ускорения 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 |
| 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 | |
| Условия эксплуатации: -диапазон рабочих температур, °C -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 | |
| 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 | 450гp | | |

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-/ предназначены для измерения массы веществ, материалов, продуктов и товаров.

Весы могут применяться на предприятиях и научно-производственных лабораториях различных отраслей промышленности 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 M₁ 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°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.