

ВЕСЫ НЕАВТОМАТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ НТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ

НТ-120 НТ-300 НТ-3000
НТ-500 НТ-5000



AND
Эй энд Ди, Япония

Меры предосторожности

❑ Спецификация изделия может быть изменена без каких-либо обязательств со стороны производителя.

❑ Пользуясь весами, всегда соблюдайте следующие меры предосторожности.



Сохраняйте инструкцию для последующего применения.

Сохраняйте упаковку (пластиковый кейс) для ее дальнейшего использования при доставке весов в органы сертификации для регулярной ежегодной поверки.



При работе с весами используйте только штатный сетевой адаптер. Использование других сетевых адаптеров может привести к порче весов. (Сетевой адаптер приобретается отдельно).



Исключите воздействие на весы прямых солнечных лучей, чтобы избежать потери цвета и сбоев в работе.

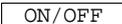
Избегайте перегрузки весов или резкого удаления груза с платформы весов, так как это может привести к повреждению весов.

Используйте батарейки одного типа. Производите замену всех батареек одновременно.

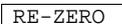
Если весы не будут использоваться в течение длительного времени, извлеките батарейки, чтобы избежать их протечки и повреждения весов.

При необходимости передвинуть весы не тяните за чашку. Это может повредить механизм весов.

Кнопки и символы дисплея

Кнопка 

Включение/выключение питания

Кнопка 

Обнуление дисплея

Кнопка 

Переключение единиц измерения

Символ 

Индикатор стабилизации показаний

Символ ZERO 

Индикатор правильной установки нулевой точки

Символ NET 

Индикатор массы нетто (обнуление тары)

Символ 

Индикатор уровня зарядки батарей

Комплектность поставки

	Наименование	Количество
1	Весы электронные НТ	1 шт.
2	Футляр	1 шт.
3	Элемент питания 1,5В	4 шт.
4	Руководство по эксплуатации	1 экз.

Область применения весов: Весы неавтоматического действия НТ предназначены для измерения массы веществ, материалов, продуктов и товаров.

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

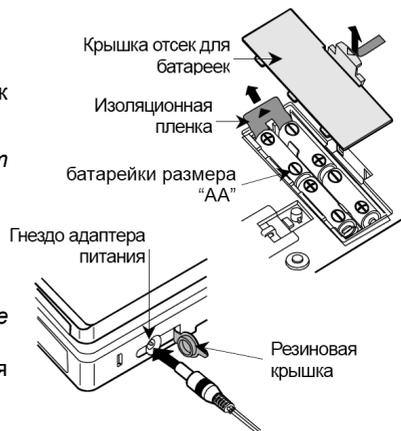
Подготовка к работе

Установка батареек / Подключение сетевого адаптера

Перед использованием удалите изоляционную пленку из отсека для батареек. Соблюдайте полярность при установке батареек.

Установка / замена батареек

1. Снимите крышку отсека для батареек
 2. Вставьте четыре новые батарейки (тип AA) в отсек для батареек, обращая внимание на полярность.
- Проверочные батарейки входят в комплект поставки.
3. Наденьте до щелчка крышку отсека для батареек.



Сетевой адаптер (опция)

Убедитесь, что полярность на адаптере соответствует полярности на весах! Проверьте соответствие параметров питания адаптера параметрам Вашей сети.

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.

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. Выбор единиц измерения

Нажмите кнопку **UNITS** для переключения единиц измерения: «g» (граммы), «oz» (унции), «lb-oz» (фунты-унции).

HT-120: «g» ⇌ «oz» ⇌ «g»

HT-300: «g» ⇌ «oz» ⇌ «g»

HT-500: «g» ⇌ «oz» ⇌ «lb-oz» ⇌ «g»

HT-3000: «g» ⇌ «oz» ⇌ «lb-oz» ⇌ «g»

HT-5000: «g» ⇌ «oz» ⇌ «lb-oz» ⇌ «g»

3. Взвешивание

Убедитесь, что на дисплее индикация **0g**. В противном случае, нажмите клавишу **RE-ZERO**, чтобы обнулить дисплей. В случае использования контейнера (тары), поместите пустой контейнер на платформу весов и обнулите массу контейнера, нажав клавишу **RE-ZERO**. Дождитесь появления индикатора стабильности «**○**». Поместите объект на чашку весов. Когда показания дисплея стабилизируются, на нем появится индикатор стабильности «**●**».

4. Тарирование

Использование клавиши «Тарирование»



5. Автоматическое выключение питания

Если оставить весы включенными, но их не использовать, 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 **POFFO** (блокировка) или **POFFI** (активирована). Выберите нужную Вам установку путем нажатия кнопки **RE-ZERO** и удержания кнопки **UNITS**. Весы отобразят **End** и вернутся к режиму взвешивания.

Сообщения об ошибках

E	Перегрузка. Удалите лишний груз с весов.
----	Нулевая точка смещена или нестабильна при включенном питании
Lb	Разрядка батареек. Замените батарейки или используйте сетевой адаптер.

Калибровка и настройка функций

Калибровка

Когда требуется калибровка весов?

Калибровка весов серии НТ может потребоваться при их начальной установке или при смене местоположения.

Калибровка с использованием калибровочной гири

1. Вход в режим калибровки

Снимите крышку переключателя калибровки, расположенную на дне весов.

Нажмите клавишу **[ON:OFF]**, чтобы включить весы.

Нажмите переключатель калибровки. Весы при этом должны находиться в режиме взвешивания.

На дисплее появится индикация

CAL



2. Калибровка нуля

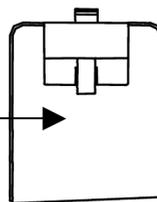
Нажмите клавишу [RE-ZERO]. На дисплее появится индикация

CAL0

Дождитесь

появления индикатора стабильного значения (0). Нажмите клавишу [RE-ZERO] для выполнения калибровки нуля.

Крышка отсека калибровки



Через несколько секунд на дисплее появится индикация **CALF**. Для выполнения калибровки диапазона переходите к шагу 3.

Для возврата в режим взвешивания без выполнения калибровки диапазона нажмите клавишу [UNITS].

3. Калибровка диапазона (чувствительности)

При горящем индикаторе **CALF** поместите в центр чашки калибровочную гиру. Дождитесь появления индикации стабильного значения. Нажмите клавишу [RE-ZERO] для выполнения калибровки диапазона.

По завершению калибровки диапазона на дисплее появится индикация **End**, и весы автоматически перейдут в режим взвешивания.

Примечание: более подробно процесс калибровки описан в разделе «Спецификации».

Калибровка компенсацией силы тяжести

Если ускорение свободного падения в месте, где используются весы, составляет не 9,798 м/с², и у вас нет калибровочной гири, весы можно откалибровать, компенсировав значение ускорения свободного падения. (См. «Значения силы тяжести для в зависимости от региона»).

1. Установка нового значения ускорения свободного падения

При горящем индикаторе **CAL** нажмите клавишу [UNITS]. На дисплее появится значение **9798**.

Для изменения значения мигающей на дисплее цифры на 1 единицу, нажмите клавишу [RE-ZERO]. Для перехода к другой цифре используйте клавишу [UNITS].

2. Сохранение значения в памяти весов

Нажмите и удерживайте клавишу [UNITS], одновременно нажмите и удерживайте клавишу [RE-ZERO], затем отпустите клавишу [UNITS]. На дисплее появится индикация **End**,

CAL

. Выключите весы для завершения процесса сохранения нового значения.

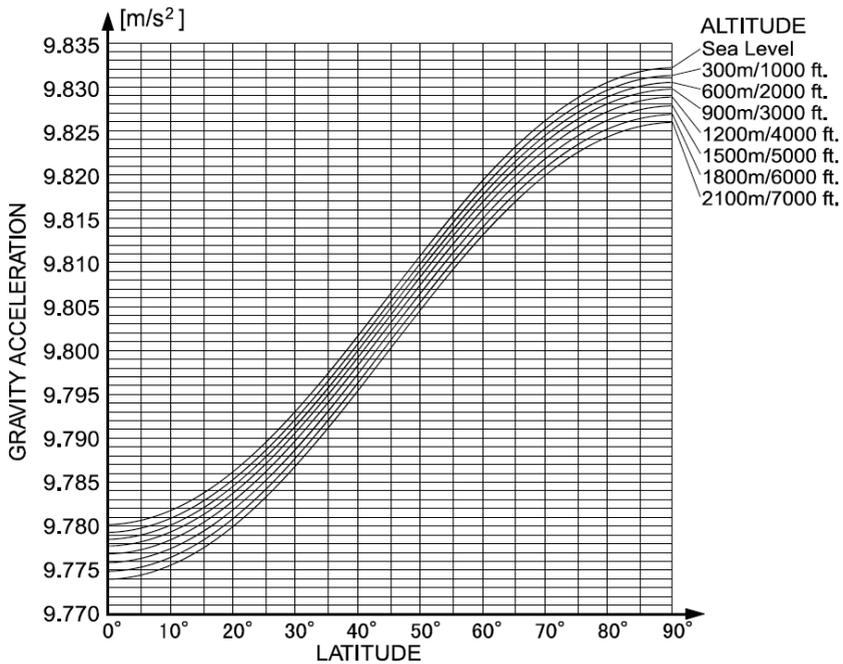
СПЕЦИФИКАЦИИ

МОДЕЛЬ	НТ-300	НТ-3000	НТ-500	НТ-5000
НПВ/Дискретность	310 г x 0,1 г	3100 г x 1 г	510 г x 0,1 г	5100 г x 1 г
Макс. вес тары	310 г	3100 г	510 г	5100 г
Калибровочная гиря	300 г ± 0,01 г	3000 г ± 0,1 г	500 г ± 0,01 г	5000 г ± 0,1 г

Значение ускорения свободного падения в зависимости от региона

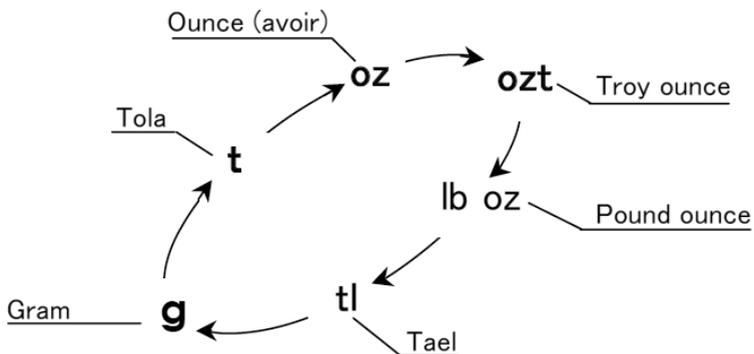
Амстердам	9.813 м/с ²
Афины	9.807 м/с ²
Окленд	9.799 м/с ²
Бангкок	9.783 м/с ²
Бирмингем	9.813 м/с ²
Брюссель	9.811 м/с ²
Буэнос-Айрес	9.797 м/с ²
Калькутта	9.788 м/с ²
Кейптаун	9.796 м/с ²
Чикаго	9.803 м/с ²
Копенгаген	9.815 м/с ²
Кипр	9.797 м/с ²
Джакарта	9.781 м/с ²
Франкфурт	9.810 м/с ²
Глазго	9.816 м/с ²
Гавана	9.788 м/с ²
Хельсинки	9.819 м/с ²
Кувейт	9.793 м/с ²
Лиссабон	9.801 м/с ²
Лондон (Гринвич)	9.812 м/с ²
Лос-Анджелес	9.796 м/с ²
Мадрид	9.800 м/с ²

Манила	9.784 м/с ²
Мельбурн	9.800 м/с ²
Мехико	9.779 м/с ²
Милан	9.806 м/с ²
Нью-Йорк	9.802 м/с ²
Осло	9.819 м/с ²
Оттава	9.806 м/с ²
Париж	9.809 м/с ²
Рио-де-Жанейро	9.788 м/с ²
Рим	9.803 м/с ²
Сан-Франциско	9.800 м/с ²
Сингапур	9.781 м/с ²
Стокгольм	9.818 м/с ²
Сидней	9.797 м/с ²
Тайкунг	9.789 м/с ²
Тайвань	9.788 м/с ²
Тайпей	9.790 м/с ²
Токио	9.798 м/с ²
Ванкувер	9.809 м/с ²
Вашингтон	9.801 м/с ²
Веллингтон	9.803 м/с ²
Цюрих	9.807 м/с ²



Единицы измерения

Доступные единицы измерения и порядок, в котором они появляются на дисплее:



g – грамм
 t – тола
 oz – унция

ozt – тройская унция

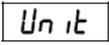
lb oz – фунт-унция

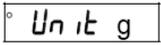
tl - тейл (выберите между тайваньским и гонконгским тейлом)

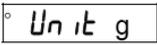
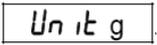
Выбор единиц измерения доступен в режиме настройки функций. Порядок появления выбранных единиц измерения указан выше. Более подробная информация изложена в разделе «Настройка функций».

Настройка функций

Выбор единицы измерения

1. Нажмите и удерживайте клавишу , одновременно нажмите клавишу [ON:OFF], чтобы включить весы. На дисплее появится индикация UNIT.

2. Нажмите клавишу [RE-ZERO] один раз. Появится индикация .

3. При каждом нажатии клавиши [RE-ZERO] дисплей переключается между индикациями  и .

Примечание: Индикатор стабильного значения в левом верхнем углу дисплея означает, что данная единица измерения будет использоваться при взвешивании.

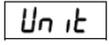
4. Нажмите клавишу [UNITS] для выбора единицы измерения. Единицы измерения появляются по очереди, как показано ниже: тола [t] → унция [oz] → тройская унция [ozt] → фунт-унция [lb oz] → тайваньский тейл [tl] → гонконгский тэйл [tl].

5. Выберите нужную единицу измерения и нажмите клавишу [RE-ZERO] для появления индикатора стабильного значения.

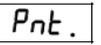
6. Нажмите клавишу [UNITS]. На дисплее мигает индикация .

Нажмите клавишу [RE-ZERO]. Новая настройка сохраняется в памяти, дисплей перестает мигать. Через несколько секунд весы вернуться в режим взвешивания.

Изменение типа разделителя десятичного разряда / Изменение фильтра

1. Нажмите и удерживайте клавишу , одновременно нажмите клавишу [ON:OFF], чтобы включить весы. На дисплее появится индикация Unit.

2. Нажмите клавишу [UNITS]. На дисплее появится индикация . Если изменение типа десятичного разделителя не требуется, переходите к шагу 4.

3. При каждом нажатии клавиши [RE-ZERO] дисплей переключается между индикациями  и , . Выберите нужный тип единичного разделителя.

4. Нажмите клавишу [UNITS]. На дисплее появится индикация **F i r 0**. Если замены фильтра не требуется, переходите к шагу 6.

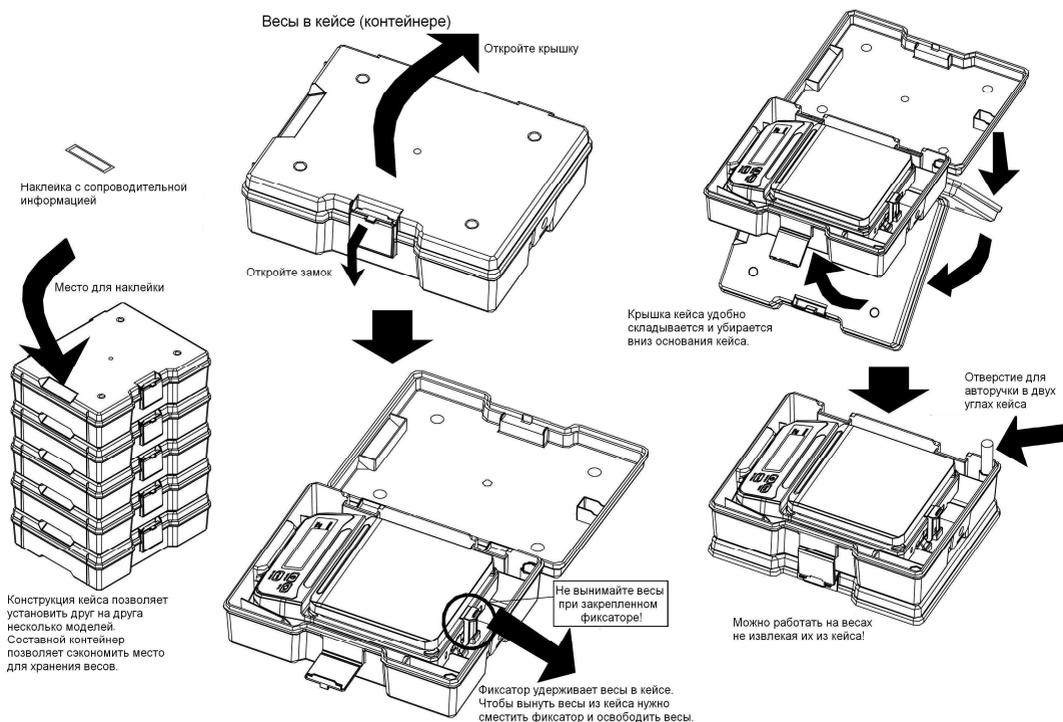
5. При каждом нажатии клавиши [RE-ZERO] дисплей переключается между индикациями **F i r 0** и **F i r 1**. Выберите нужный фильтр.

Примечание: на заводе был установлен **F i r 0**. **F i r 1** имеет отличные частотные характеристики. Выберите наиболее подходящий по параметрам фильтр.

6. Нажмите клавишу [UNITS]. На дисплее замигает индикация **End**.

Нажмите клавишу [RE-ZERO]. Новая настройка сохраняется, дисплей перестает мигать. Через несколько секунд весы вернуться в режим взвешивания.

Использование кейса



Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Модификация весов				
	НТ-120	НТ-300	НТ-500	НТ-3000	НТ-5000
Максимальная нагрузка, Max, г	120	310	510	3100	5100
Минимальная нагрузка, Min, г	0,2	2	2	20	20
Действительная цена деления (d), г	0,01	0,1	0,1	1	1
Среднеквадратичное отклонение (СКО) показаний весов при поверке (в эксплуатации), г	0,01	0,1	0,1	1	1
Погрешность от нелинейности, г	0,02	0,2	0,2	2	2
Особый диапазон температур, °С	От 0 до +30				
Параметры сетевого питания: - напряжение, В - частота, Гц	От 187 до 242 От 49 до 51				
Габаритные размеры весов, мм	154x138x59	194x136x44			
Масса весов, кг	0,49	0,45			

Срок службы батареек	Около 450 часов для щелочных батареек при 20°C
----------------------	--

Программное обеспечение

Программное обеспечение (Далее – ПО) весов является встроенным и полностью метрологически значимым.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее весов при условии удержания клавиши ZERO при одновременном нажатии клавиши ON/OFF.

Переход в сервисный режим, позволяющий менять ПО и настройки весов, возможен только сервисным инженером на специальном оборудовании. Вскрытие корпуса весов не дает возможности получить доступ к электронным настройкам и ПО, поэтому пломбирования корпуса не требуется.

Уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных воздействия в соответствии с МИ 3286-2010-«А».

Спецификация производителя

Модель		НТ-300	НТ- 500	НТ-3000	НТ- 5000	НТ-120
НПВ / дискретность	граммы	300 x 0,1г	500 x 0,1г	3000 x 1г	5000 x 1г	120 x 0,01г
	унции	10,9 x 0,01 oz	17,9 x 0,01 oz	109 x 0,1 oz	179 x 0,1 oz	-
	Фунт-унции	-	1,1 lb x 0,01 oz	6,8 lb x 0,1 oz	11 lb x 0,1 oz	-
Питание		4 элемента питания R6P/LR6"AA" (элементы для проверки входят в комплект поставки) или блок питания (адаптер) (опция)				
Срок службы батареек		Около 450 часов для щелочных батареек при 20°C				
Температурный диапазон		0°C +30°C, относительная влажность воздуха <85%				
Чашка весов		132 x 130 мм				Ø 70 мм
Габаритные размеры весов (длина, ширина, высота)		136 x 195 x 44 мм				136 x 150 x 57,5
Габаритные размеры кейса		185 x 235 x 65 мм				
Масса весов (без батареек)		450 г				500 г

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.

Ссылка на методику поверки

Осуществляется в соответствии с документом МП 56796-14 «Весы неавтоматического действия НЛ, НТ. Методика поверки», утвержденным ФГУП «ВНИИМС» в декабре 2013 года.

Идентификационные данные и способ идентификации программного обеспечения представлены в настоящем руководстве по эксплуатации.

Межповерочный интервал - 1 год