

ВЕСЫ ТОРГОВЫЕ

ТИПА АД-Н

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПРЕДИСЛОВИЕ	3
2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.....	
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	4
5. ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ	5
5.1. ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ	5
5.2. ДИСПЛЕЙ И КЛАВИАТУРА.....	5
6. УСТАНОВКА ВЕСОВ	5
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ	6
7.1. ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ	6
7.2. УСТАНОВКА НУЛЯ	6
7.3. ОБЫЧНОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ	6
7.4. ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ	7
7.5. УСРЕДНЕНИЕ ПОКАЗАНИЙ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ	7
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	8
9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ.....	8
10. ЛИСТ ПОВЕРКИ ВЕСОВ.....	9

В тексте Руководства обозначение типовых элементов выделено различными шрифтами. Для перечисления однотипных пунктов используется кружки:

- указатели дисплея выделены курсивом: *ZERO*;
- клавиши выделены рамкой: **▶T◀**;
- надписи, появляющиеся на дисплее, выделены угловыми скобками: <Err-1>.

Перечень практических действий, необходимых для выполнения в работе с весами, обозначается значками-прямоугольниками:

- Это первый шаг.
- Это второй шаг.
- Это третий шаг.

1. ПРЕДИСЛОВИЕ

Благодарим за покупку торговых весов типа AD-N фирмы CAS. Просим ознакомиться с настоящим руководством прежде, чем приступить к работе. Обращайтесь к нему по мере необходимости.

Торговые весы типа AD-N (далее – весы) относятся к весам среднего класса точности и предназначены для взвешивания материалов, полуфабрикатов и готовой сельскохозяйственной и промышленной продукции на предприятиях торговли, общественного питания и в других отраслях народного хозяйства. Платформа весов изготовлена из нержавеющей стали для пищевых продуктов.

Весы обладают следующими основными функциями:

- определение массы груза;
- автоматическая калибровка коэффициента усиления и автоматическая установка нуля;
- выборка и индикация массы тары из диапазона взвешивания;
- усреднение показаний при нестабильной нагрузке;
- сообщения об ошибках в работе весов;
- интерфейс RS-232C для распечатки данных.

Электропитание весов выполняется через адаптер 9 В, 300 мА от сети переменного тока напряжением 220 В. Электробезопасность: класс I по ОСТ 4.275.003.

Весы сертифицированы ГОССТАНДАРТОМ РФ, сертификат № 14414 на утверждение типа средств измерений "Весы торговые AD-N"; номер по реестру № 24519-03 от 24.03.03.

Представительство фирмы-изготовителя: 123308, Москва, пр. маршала Жукова, 1, офис 523. Тел.: (095) 784-7704, факс: (095) 784-7747.

E-Mail: info@cas.ru <http://www.cas.ru>

2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Запрещается включать весы в сеть при отсутствии заземления.
- Не нагружайте весы сверх допустимого, не допускайте резких ударов по платформе; не подвергайте весы сильной вибрации.
- Не пользуйтесь для протирки индикатора растворителями и другими летучими веществами, протирайте весы сухой мягкой тканью.
- Не работайте в запыленных местах, избегайте прямого попадания воды на весы.
- Храните весы в сухом месте.
- Избегайте резких перепадов температуры и воздушных потоков от вентиляторов.
- Не работайте вблизи от высоковольтных кабелей, двигателей, радиопередатчиков и других источников электромагнитных помех.
- При работе не нажимайте сильно на клавиши.
- При работе платформа и взвешиваемый груз не должны касаться сетевого шнура или других посторонних предметов.
- После перевозки или хранения при низких отрицательных температурах весы можно включать не раньше, чем через 2 часов пребывания в рабочих условиях.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модели	AD-05H	AD-10H	AD-20H
Наибольший предел взвешивания, кг	5	10	20
Дискретность индикации и цена поверочного деления, г	0,5	1	2
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке, г	$\pm 0,25$ (до 1 кг вкл.) $\pm 0,5$ (свыше 1 кг)	$\pm 0,5$ (до 2кг вкл.) ± 1 (свыше 2 кг)	± 1 (до 4кг вкл.) ± 2 (свыше 4кг)
Пределы допускаемой погрешности при эксплуатации и после ремонта, г	$\pm 0,5$ (до 0,25кг вкл.) ± 1 (свыше 0,25 до 1 кг вкл.) $\pm 1,5$ (свыше 1 кг)	± 1 (до 0,5кг вкл.) ± 2 (свыше 0,5 до 2 кг вкл.) ± 3 (свыше 2 кг)	± 2 (до 1кг вкл.) ± 4 (свыше 1 до 4 кг вкл.) ± 6 (свыше 4 кг)
Выборка массы тары, кг, не более	Наибольший предел взвешивания		
Функции	Определение массы груза; автоматическая установка нуля; выборка массы тары из диапазона взвешивания; усреднение показаний при нестабильной нагрузке; передача данных для распечатки; сообщения об ошибках в работе весов		
Количество знаков индикатора	5		
Тип измерения	Тензометрический		
Тип дисплея	Светодиодный		
Диапазон рабочих температур, °C	-10... + 40		
Питание от сети переменного тока частотой, Гц, напряжением, В	49...51 187...242		
Потребляемая мощность, ВА, не более	10		
Размеры платформы, мм	215 x 340		
Габаритные размеры, мм	350 x 325 x 105		
Масса, кг, не более	4,7		

Примечания:

1. Допускаются отклонения от приведенных технических характеристик в сторону улучшения.
2. Средний срок службы - 8 лет.
3. На показания весов оказывает влияние широтный эффект, т.е. зависимость силы тяжести от географической широты места, где проводится взвешивание. Поэтому потребитель при покупке весов должен указывать место предполагаемой эксплуатации для соответствующей калибровки.

4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество (шт.)
Весы AD-H	1
Руководство по эксплуатации	1
Предохранитель, 0,25 А	1
Пломба с проводом	2

5. ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ

5.1. ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ



5.2. ДИСПЛЕЙ И КЛАВИАТУРА

Указатели дисплея



КЛАВИША	ФУНКЦИЯ
⊕	Включение / выключение дисплея
▷0◁	Обнуление показаний в случае дрейфа при пустой платформе
▷T◁	Выборка массы тары из диапазона взвешивания
⊞	Усреднение показаний при нестабильной нагрузке
УКАЗАТЕЛЬ	КОГДА ВКЛЮЧЕН
▷0◁ (НУЛЬ)	На платформе отсутствует груз
NET (ТАРА)	Выборка массы тары из диапазона взвешивания

6. УСТАНОВКА ВЕСОВ

- Откройте упаковку и вытащите из нее весы и платформу.
- Вставьте платформу ее 4-мя штырями в отверстия резиновых шайб, укрепленных на верхней плоскости весов. Равномерно нажимая на платформу, посадите ее на место до упора.
- Установите весы на ровную устойчивую поверхность, где они будут эксплуатироваться.
- Отрегулируйте горизонтальность весов, вращая регулировочные винты и одновременно контролируя положение воздушного пузырька в ампуле уровня. Весы выровнены, когда пузырек находится в центре черного кольца ампулы.

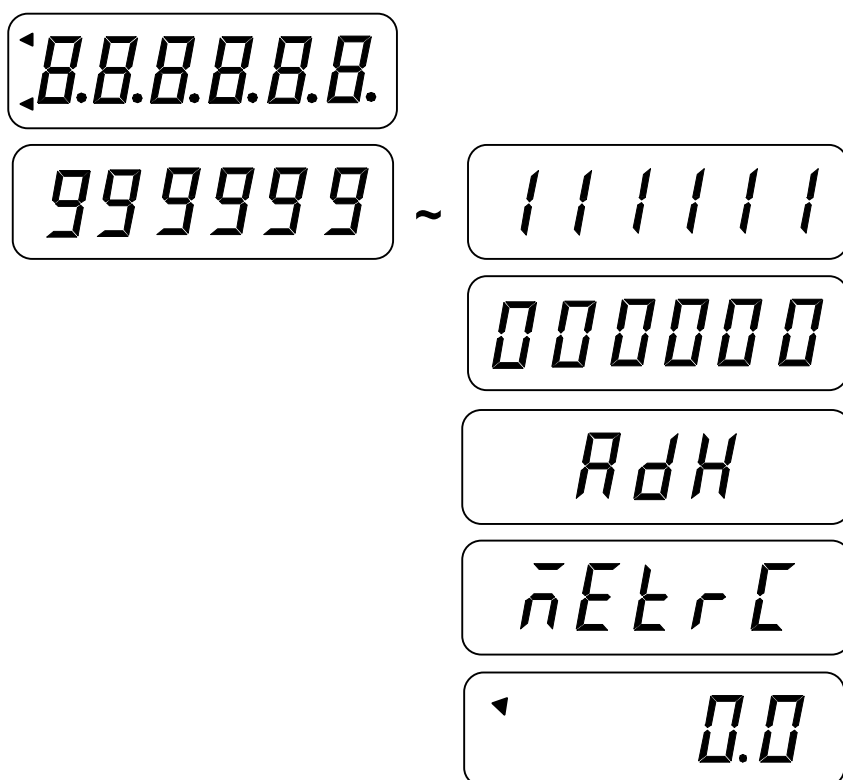


НЕПРАВИЛЬНО ПРАВИЛЬНО

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ

- ❑ Проверьте отсутствие груза на платформе.
- ❑ Проверьте уровень весов и при необходимости подрегулируйте его.
- ❑ Проверьте напряжение в сети. Завод-изготовитель выпускает весы с установкой на 220 В.
- ❑ Вставьте вилку весов в сетевую розетку.
- ❑ Нажмите клавишу Φ . При этом весы будут проходить тестирование с последовательным перебором на всех разрядах индикатора цифр от 0 до 9. После завершения теста на дисплее высвечивается нулевое показание.



- ❑ Перед началом измерений прогрейте весы в течение 30 минут.

7.2. УСТАНОВКА НУЛЯ

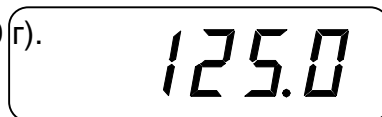
- ❑ В случае дрейфа показаний по какой-либо причине при пустой платформе нажмите клавишу $\blacktriangleright 0 \blacktriangleleft$. Указатель $\blacktriangleright 0 \blacktriangleleft$ должен включиться. После этого весы находятся в рабочем режиме.

7.3. ОБЫЧНОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ

- ❑ Проверьте установку нуля при пустой платформе.



- Положите груз на платформу (пример – 125,0 г).



- Считайте показания и уберите груз с платформы.



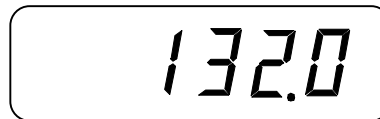
7.4. ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ

Выборка массы тары из диапазона взвешивания выполняется, когда для взвешивания груза необходима тара. При этом допускается взвешивать лишь грузы меньшей массы, так чтобы сумма массы нетто груза и массы тары, т.е. масса брутто, не превышала наибольший предел взвешивания.

- Проверьте установку нуля при пустой платформе.



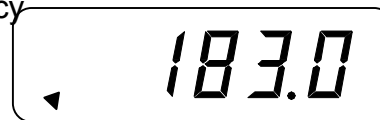
- Положите тару на платформу (пример – тара весит 132,0 г).



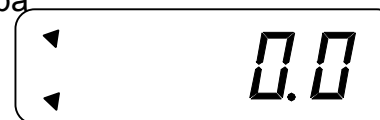
- Нажмите клавишу **▶T◀**. Указатель *NET* включится.



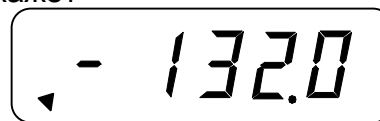
- Положите груз в тару. Индикатор покажет массу нетто груза (пример – груз весит 183,0 г).



- Если убрать груз из тары, показание индикатора обнулится,



- а если убрать все с платформы, индикатор покажет массу тары со знаком минус.



- Для обнуления индикатора и выхода из режима выборки массы тары нажмите вновь клавишу **▶T◀**. Указатель *NET* погаснет.



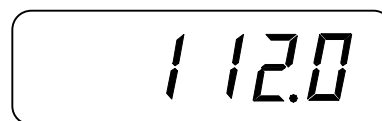
7.5. УСРЕДНЕНИЕ ПОКАЗАНИЙ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ

Режим усреднения показаний используется, когда груз на платформе нестабилен, и показания изменяются от раза к разу. Следует иметь ввиду, что результат усреднения для данного груза зависит от частной реализации колебательного процесса, который может иметь случайный характер. Поэтому при последовательном повторении измерений одного и того же груза не следует ожидать, что результаты будут повторяться, совпадая с истинной массой груза.

- ❑ Проверьте установку нуля при пустой платформе.



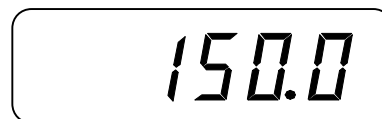
- ❑ Положив на платформу переменный груз, будете наблюдать на дисплее нестабильные показания.



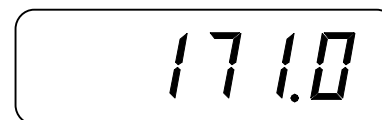
- ❑ Нажмите клавишу **[H]**. На дисплее в течение ~2 секунд будет высвечиваться надпись <HOLD>.



- ❑ затем 7-кратно высветится усредненная масса,



- ❑ после чего весы перейдут в режим обычного взвешивания с нестабильными показаниями.



7.6. ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ ПО ИНТЕРФЕЙСУ RS-232C

DEP-50

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Осмотры и все виды ремонтов выполняются изготовителем или специализированным предприятием, имеющим с изготовителем договор.

При эксплуатации весов потребителем должно производиться ежедневное (межосмотровое) обслуживание весов: протирка платформы, корпуса весов и дисплея сухой тканью (во время обеденного перерыва и после окончания смены).

После настройки или ремонта весов, связанных со снятием пломбы, весы должны быть предъявлены представителю Госстандарта для поверки. Вызов представителя производится потребителем.

Поверка производится в соответствии с ГОСТ 8.453.

9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Во время работы весов производится их автоматическое диагностирование и при обнаружении дефектов на дисплей выводится сообщение об ошибке.

Сообщение	Описание неисправности	Рекомендация
<Err 1>	Выход за пределы нулевого диапазона	Освободите платформу от груза и нажмите клавишу [ZERO] .
<Err 2>	Неисправна аналоговая плата	Обратитесь в службу ремонта
<Err 11>	Неисправен АЦП	Обратитесь в службу ремонта
<Err 22>	Неисправна кодировка	Обратитесь в службу ремонта

<0 – L>	Груз превышает наибольший предел взвешивания	Уменьшите нагрузку на весы
---------	--	----------------------------

10. ЛИСТ ПОВЕРКИ ВЕСОВ

Периодичность поверки: один раз в год.

N п/п	Дата	Фамилия поверителя	Подпись и печать	Примечание