

ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ

ТИПА АД

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПРЕДИСЛОВИЕ	3
2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	3
3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	4
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	5
5. ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ.....	5
5.1. ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ	5
5.2. ДИСПЛЕЙ И КЛАВИАТУРА.....	5
6. УСТАНОВКА ВЕСОВ.....	6
7. ПОРЯДОК РАБОТЫ	6
7.1. ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ.....	6
7.2. УСТАНОВКА НУЛЯ.....	7
7.3. ОБЫЧНОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ.....	7
7.4. ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ.....	7
7.5. УСРЕДНЕНИЕ ПОКАЗАНИЙ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ.....	8
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: TARE;
- 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 электронных весов типа AD фирмы CAS. Просим ознакомиться с настоящим руководством прежде, чем приступить к работе. Обращайтесь к нему по мере необходимости.

Электронные весы типа AD (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;
- двухдиапазонный режим работы;
- сообщения об ошибках в работе весов.

По дополнительному заказу весы комплектуются:

- интерфейсом RS-232C.

Электропитание весов выполняется через адаптер 9 В, 300 мА от сети переменного тока напряжением 110/220 В. Электробезопасность: класс I по ОСТ 4.275.003.

Весы сертифицированы ГОССТАНДАРТОМ РФ, сертификат № 9087 на утверждение типа средств измерений "Весы электронные модели AD"; номер по реестру № 20533-00 от 02.12.00.

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

Модель	AD-2.5	AD-03	AD-05	AD-06	AD-10	AD-15	AD-20	AD-25	AD-30
Пределы взвешивания, кг	0,01~2.5	0,02~3	0,02 ~ 5	0.04 ~ 6	0.04 ~ 10	0.1~15	0.1~20	0.1~25	0.2 ~ 30
Выборка массы тары, кг, не более	2,5	3	5	6	9,98	9,95		9,9	
Работа в однодиапазонном режиме:									
Дискретность индикации и цена поверочного деления, г	0.5	1	2	5	10				
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке на предприятиях: изготовителе и ремонтном, г	±0.5(до 1кг вкл) ± 1 (свыше 1кг)	± 1 (до 2 кг вкл) ± 2 (свыше 2 кг)	± 2 (до 4 кг вкл) ± 4 (свыше 4 кг)	± 5 (до 10 кг вкл) ± 10 (свыше 10кг)	±10(до 20кг вкл) ± 20(свыше 20кг)				
Пределы допускаемой погрешности при эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятиях: изготовителе и ремонтном, г	±0.5(до 0,25кг вкл) ± 1 (свыше 0,25 до 1кг вкл) ±1,5(свыше 1кг)	± 1 (до 0,5 кг вкл) ± 2 (свыше 0,5 до 2 кг вкл) ± 3 (свыше 2 кг)	± 2 (до 1 кг вкл) ± 4 (свыше 1 до 4 кг вкл) ± 6 (свыше 4 кг)	± 5 (до 2,5 кг вкл) ± 10 (свыше 2,5 до 10 кг вкл) ± 15 (свыше 10кг)	±10(до 5 кг вкл) ± 20 (свыше 5 до 20 кг вкл) ±30(свыше 20кг)				
Работа в двухдиапазонном режиме:									
Модель	AD-06			AD-15			AD-30		
Дискретность индикации и цена поверочного деления, г	1 / 2			2 / 5			5 / 10		
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке на предприятиях: изготовителе и ремонтном, г	± 1 (до 2 кг вкл) ± 2 (свыше 2 до 4 кг вкл) ± 4 (свыше 4 кг)			± 2 (до 1 кг вкл) ± 4 (свыше 1 до 4 кг вкл) ± 6 (свыше 4 кг)			± 5 (до 2,5 кг вкл) ± 10 (свыше 2,5 до 4 кг вкл) ± 6 (свыше 4 кг)		
Пределы допускаемой погрешности при эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятиях: изготовителе и ремонтном, г	± 1 (до 0,5 кг вкл) ± 2 (свыше 0,5 до 2 кг вкл) ± 3 (свыше 2 до 4 кг вкл) ± 4 (свыше 4 кг)			± 2 (до 1 кг вкл) ± 4 (свыше 1 до 4 кг вкл) ± 6 (свыше 4 до 6 кг вкл) ± 10 (свыше 6 кг до 10 кг вкл) ± 15 (свыше 10 кг)			± 5 (до 2,5 кг вкл) ± 10 (свыше 2,5 до 10 кг вкл) ± 15 (свыше 10 до 15 кг вкл) ± 20 (свыше 15 кг до 20 кг вкл) ± 30 (свыше 20 кг)		
Функции	Определение массы груза; автоматическая калибровка коэффициента усиления и автоматическая установка нуля; выборка массы тары из диапазона взвешивания; усреднение показаний при нестабильной нагрузке; сообщения об ошибках в работе весов								
Количество знаков индикатора дисплея	5								
Указатели дисплея	ZERO, NET								
Тип измерения	Тензометрический								
Тип дисплея	Светодиодный								
Диапазон рабочих температур, °С	-10... + 40								
Питание через адаптер от сети переменного тока частотой, Гц, напряжением, В	49...51 187...242								

Потребляемая мощность, ВА, не более	7
Размеры платформы, мм	241 x 192
Габаритные размеры, мм	260 x 287 x 119
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

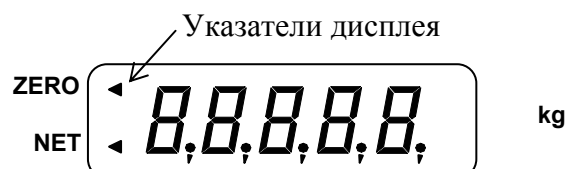
Наименование	Количество (шт.)
Весы AD	1
Руководство по эксплуатации	1

5. ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ

5.1. ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ



5.2. ДИСПЛЕЙ И КЛАВИАТУРА



КЛАВИША	ФУНКЦИЯ
---------	---------

ON/OFF (ВКЛ)	Включение / выключение дисплея
ZERO (НУЛЬ)	Обнуление показаний в случае дрейфа при пустой платформе
TARE (ТАРА)	Выборка массы тары из диапазона взвешивания
HOLD (УСРЕД)	Усреднение показаний при нестабильной нагрузке

УКАЗАТЕЛЬ	КОГДА ВКЛЮЧЕН
ZERO (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

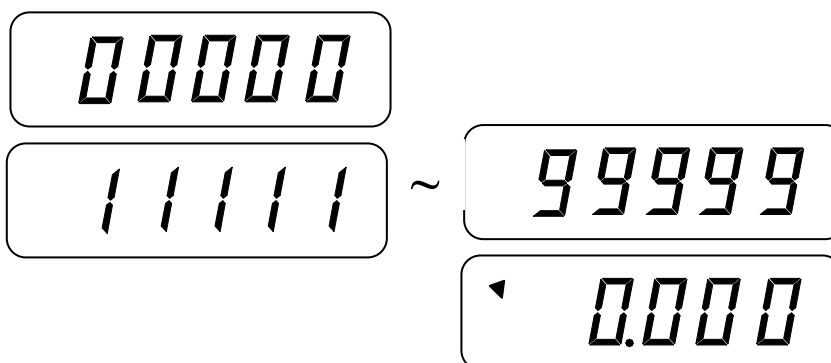


ПРАВИЛЬНО

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.
- Нажмите клавишу **ON/OFF**. 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.



7.2. УСТАНОВКА НУЛЯ

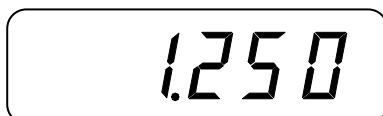
В случае дрейфа показаний по какой-либо причине при пустой платформе нажмите клавишу **ZERO**. Указатель *ZERO* должен включиться. После этого весы находятся в рабочем режиме.

7.3. ОБЫЧНОЕ ВЗВЕШИВАНИЕ

Проверьте установку нуля при пустой платформе.



Положите груз на платформу (пример – 1,25 кг).



Считайте показания и уберите груз с платформы.



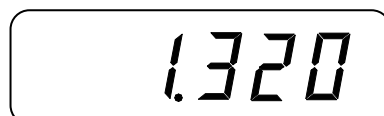
7.4. ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ

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.



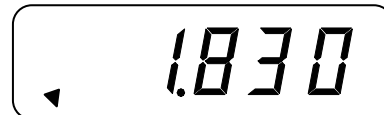
Положите тару на платформу (пример – тара весит 1,32 кг).



Нажмите клавишу **TARE**. Указатель *NET* включится.



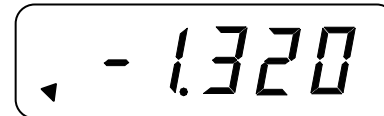
Положите груз в тару. Индикатор покажет массу нетто груза (пример – груз весит 1,83 кг).



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 **TARE**. Указатель *NET* погаснет.



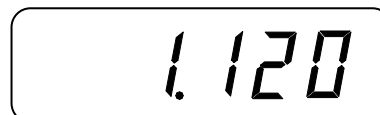
7.5. УСРЕДНЕНИЕ ПОКАЗАНИЙ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ

Режим усреднения показаний используется, когда груз на платформе нестабилен и показания изменяются от раза к разу.

❑ Проверьте установку нуля при пустой платформе.



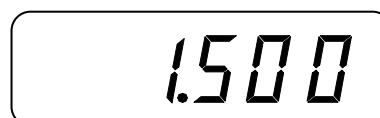
❑ Положив на платформу переменный груз, будете наблюдать на дисплее нестабильные показания. Указатель стабильности выключен.



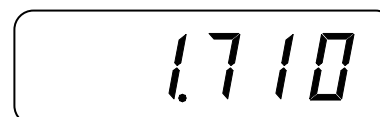
❑ Нажмите клавишу **HOLD**. На дисплее в течение 4 секунд будет высвечиваться надпись <HOLd>.



❑ затем 7-кратно высветится усредненный вес,



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



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