

ЭЛЕКТРОННЫЕ ВЕСЫ

ТИПА PW

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ:

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	
3	
2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	
4	
3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ	
4	
4. ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ	
5	
4.1 ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ	
5	
4.2 ДИСПЛЕЙ И КЛАВИАТУРА	
5	
5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	
5	
6. ПОРЯДОК РАБОТЫ	
6	
6.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ	
6	
6.2 ВЗВЕШИВАНИЕ ГРУЗА	
6	
6.3 ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ	
6	
6.4 УСРЕДНЕНИЕ ПОКАЗАНИЙ ПРИ НЕСТАБИЛЬНОЙ НАГРУЗКЕ	
7	
7. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ	
8	
7.1 ВХОД В РЕЖИМ НАСТРОЙКИ	
8	
7.2 АМПЛИТУДА КОЛЕБАНИЙ	
8	
7.3 ЦИФРОВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ	
8	
7.4 АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЫКЛЮЧЕНИЕ	
9	
7.5 ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА НАСТРОЙКИ	
9	
8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	
9	
9. ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	
10	
10. ЛИСТ ПОВЕРКИ ВЕСОВ	

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

- указатели дисплея выделены заливкой: ;
- клавиши выделены синим шрифтом с тенью: **TARE**;
- надписи, появляющиеся на дисплее, выделены 7-сегментным шрифтом: .

Перечень практических действий, необходимых для выполнения в работе с весами, обозначается значками-прямоугольниками: q Это первый шаг. q Это второй шаг. q Это третий шаг.

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

Электронные весы типа PW (далее - весы) относятся к весам среднего класса точности. Они предназначены для взвешивания материалов, полуфабрикатов и готовой сельскохозяйственной и промышленной продукции. Весы могут применяться на предприятиях торговли и общественного питания, а также в других отраслях народного хозяйства.

Весы обладают следующими основными функциями:

- измерение массы груза;
- выборка массы тары из диапазона взвешивания;
- автоматическая установка нуля;
- усреднение показаний при нестабильной нагрузке с настройкой по двум параметрам колебаний;
- автоматическое отключение дисплея при перерыве в работе весов;
- индикация разрядки батареи;
- диагностика неисправностей.

Платформа весов изготовлена из нержавеющей стали для пищевых продуктов.

Электропитание весов выполняется с помощью сухих батарей, а также через адаптер 9 В, 300 мА от сети 110/220 В.

Весы сертифицированы ГОССТАНДАРТОМ РФ, сертификат № 9087 на утверждение типа средств измерений "Весы электронные модели PW"; номер по реестру № 20533-00 от 02.12.00. Электробезопасность: класс II по ГОСТ 12.2.007.0.

При эксплуатации весы должны быть поверены. Межповерочный интервал - не более 12 месяцев.

Гарантийный срок эксплуатации - 12 месяцев.

Представительство фирмы-изготовителя: 123308, Москва, пр-кт Маршала Жукова, д. 1, офис 523. Тел.: (495) 784-77-04, факс: (495) 784-7747
E-Mail: info@cas.ru Internet: www.cas.ru

1. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не нагружайте весы больше нормы, не допускайте резких ударов по платформе; не подвергайте весы сильной вибрации.

Не пользуйтесь для протирки дисплея растворителями и другими летучими веществами.

Не работайте в запыленных местах. Храните

весы в сухом месте. Избегайте резких перепадов температуры.

Не работайте вблизи от высоковольтных кабелей, двигателей, радиопередатчиков и других источников электромагнитных помех. При работе не нажимайте сильно на клавиши.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Модель	PW
Наибольший предел взвешивания, кг	3
Дискретность индикации и цена поверочного деления, г	1
Пределы допускаемой погрешности при первичной поверке на предприятиях: изготовителе и ремонтном, г	± 1 (до 2 кг вкл.) ± 2 (свыше 2 кг)
Пределы допускаемой погрешности при эксплуатации и после ремонта на эксплуатирующем предприятии, г	± 1 (до 0,5 кг вкл.) - ± 2 (свыше 0,5 до 2 кг вкл.) ± <u>3</u> (свыше 2 кг)
Функции	Взвешивание груза, выборка Массы, старая и стика неисправностей
Количество знаков индикатора дисплея	6
Указатели дисплея	i i ±
Тип измерения	Тензометрический
Тип индикатора	Жидкокристаллический
Диапазон рабочих температур, °С	-10... +40
Питание от сухой батареи или через адаптер от сети переменного тока частотой, Гц, напряжением, В	187...242
Потребляемая мощность, ВА, не более	0,25
Размеры платформы, мм	220 x 150
Габаритные размеры, мм	245 x 225 x 65
Масса, кг, не более	1,5

Примечания:

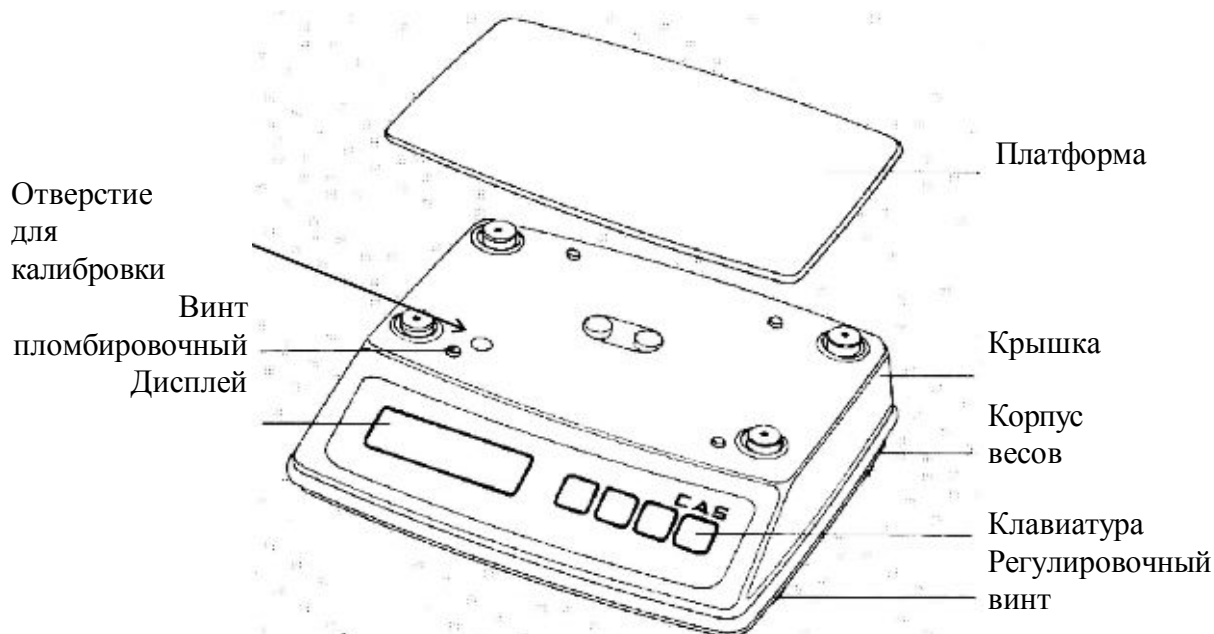
1. Допускаются отклонения от приведенных технических характеристик в сторону улучшения.
2. Средний срок службы - 8 лет.
3. На показания весов оказывает влияние широтный эффект, т.е. зависимость силы тяжести от географической широты места, где проводится взвешивание. Поэтому потребитель при покупке весов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

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Наименование	Количество (шт.)
Весы PW	1
Руководство по эксплуатации	1
Адаптер	1

4. ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ

4.1 ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ



4.2 ДИСПЛЕЙ И КЛАВИАТУРА

Указатели дисплея



КЛАВИШ	ФУНКЦИЯ
ON/OFF	Включение / выключение дисплея
ZERO	Обнуление показаний в случае дрейфа при пустой платформе

TARE	Выборка массы тары
HOLD	Усреднение данных при нестабильной нагрузке

Срабатывание клавиши подтверждается звуковым сигналом.

Указатели дисплея включаются в следующих случаях:

УКАЗАТЕЛЬ	КОГДА ВКЛЮЧЕН
	На платформе отсутствует груз
	Выборка массы тары из диапазона взвешивания
HfH	Используемая батарея разрядилась, требуется ее замена

5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

q Откройте упаковку и вытащите из нее весы и платформу.

q Вставьте платформу ее 4-мя штырями в отверстия резиновых стоек, проходящих через крышку весов. Равномерно нажимая на платформу, посадите ее на место до упора.

q Установите весы на ровную устойчивую поверхность, где они будут эксплуатироваться. В весах отсутствует возможность контроля горизонтальности, поэтому желательно ее проверить с помощью любого имеющегося уровня. Регулировочные винты, см. п. 4.2, служат для выравнивания.

q При питании весов от сети через адаптер вставьте вилку адаптера в сетевую розетку, предварительно проверив напряжение.


q При питании весов от батарей вставьте в отсек в днище весов 6 алкалиновых батарей; тип батарей AA, размер 14,5 ´ 50.5 мм, рабочее напряжение 1,5 В. При этом соблюдайте полярность. Не используйте новые батареи совместно со старыми.

6. ПОРЯДОК РАБОТЫ


6.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ

q Проверьте отсутствие груза на платформе.

q Нажмите клавишу **ON/OFF**. При этом весы будут проходить тестирование с высвечиванием всех сегментов индикатора, **П П П П П П О**
а.П.и.и.и.а.

а после завершения теста высвечивается нулевое показание и указатель . Весы находятся в рабочем режиме взвешивания груза.




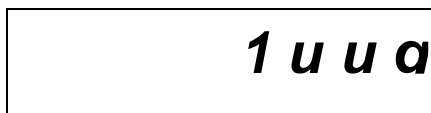
q В случае дрейфа показаний по какой-либо причине при пустой платформе (при этом указатель  выключается) нажмите клавишу **ZERO**. Нулевое показание вновь установится.

6.2 ВЗВЕШИВАНИЕ ГРУЗА

q Проверьте установку нуля при пустой платформе.




q Положите груз на платформу (пример: груз весит 100 г). Указатель  выключится.



q Считайте показания и уберите груз с платформы.

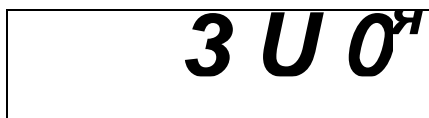


6.3 ВЗВЕШИВАНИЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТАРЫ

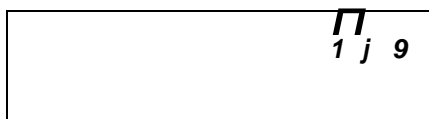
Выборка массы тары из диапазона взвешивания выполняется, когда для взвешивания груза необходима тара. При этом допускается взвешивать лишь грузы меньшей массы, так чтобы сумма массы нетто груза и массы тары, т.е. масса брутто, не превышала наибольший предел взвешивания. q Проверьте установку нуля при пустой платформе. Указатель  должен быть включен.



q Положите тару на платформу (пример: тара весит 300 г). Указатель выключится.



q Нажмите клавишу **TARE**. Показание обнулится, и включатся указатели и .



q Положите груз в тару (пример: груз весит 200 г). Указатель выключится, и будет показана масса нетто.



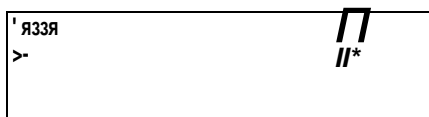
q Считайте показания и уберите груз из тары.



q А если убрать все с платформы, будет показана масса тары со знаком минуса.



q Для обнуления индикатора и выхода из режима выборки массы тары нажмите вновь клавишу **TARE**. Указатель выключится.



6.4 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. Чтобы усредненные показания лучше соответствовали реальности, предварительно следует настроить алгоритм усреднения, что осуществляется по предполагаемой амплитуде колебаний и скорости цифровой фильтрации, см. далее п.п. 7.2 и 7.3.

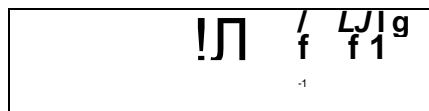
q Пусть при взвешивании груза младшие разряды показания испытывают колебания (нестабильный первый разряд отмечен пунктиром).



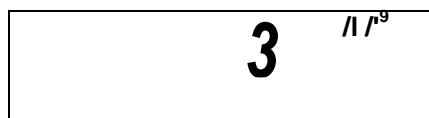
q Нажмите клавишу **HOLD**. На дисплее высветится название этой клавиши в течение 1 секунды, и процессор весов будет усреднять 5 последовательных отсчетов измерений.



q Затем 7-кратно повторяются мигающие показания результата усреднения,



q и весы выходят из режима усреднения, вновь регистрируя текущие значения массы.



7. НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ

7.1 ВХОД В РЕЖИМ НАСТРОЙКИ

В связи с многофункциональностью весов имеется несколько настроек по выбору параметров отдельных функций весов. Программируемые параметры предлагаются из набора, хранящегося во внутренней памяти весов. Выбранное значение параметра запоминается и сохраняется в памяти даже при выключении весов. В выключенном состоянии весов нажмите клавишу **ZERO** и, удерживая ее, нажмите клавишу **ON/OFF**. Установится режим настройки.



Выбор конкретной функции осуществляется из состояния с полученным сообщением последовательно с помощью клавиши **HOLD**. Выбор параметра функции в пределах набора осуществляется циклическим переключением с помощью клавиши **ZERO** (за последним в наборе параметром нажатием этой клавиши устанавливается начало набора).

7.2 АМПЛИТУДА КОЛЕБАНИЙ

Данная функция предназначена для оптимизации функции усреднения при измерении переменной нагрузки по амплитуде колебаний. Амплитуда оценивается в единицах дискретности d , наблюдая последовательность показаний в течение некоторого времени. Параметр функции кодирует величину амплитуды согласно таблице:

Параметр	Амплитуда
0	1 d
±	5 d
±	10 d

Входя в режим настройки по п. 7.1, нажмите клавишу **HOLD**. Установится режим выбора амплитуды колебаний, причем в правом разряде указывается параметр, который был установлен при предыдущей настройке (пример: 0).



Входя требуемое число раз клавишу **ZERO**, установите нужный параметр амплитуды (пример: 2 после двукратного нажатия).



7.3 ЦИФРОВАЯ ФИЛЬТРАЦИЯ

Данная функция предназначена для оптимизации функции усреднения при измерении переменной нагрузки по частоте колебаний. Частота оценивается в условных единицах, наблюдая последовательность показаний в течение некоторого времени. Параметр функции кодирует относительную частоту по скорости фильтрации согласно таблице:

Параметр	Частота
0	Без фильтрации
±	Скорость мала
-	-
7	Скорость велика

Выполнив п. 7.2, нажмите клавишу **HOLD**. Установится режим выбора частоты колебаний, причем в правом разряде указывается параметр, который был установлен при предыдущей настройке (пример: 0).



Входя требуемое число раз клавишу **ZERO**, установите нужный параметр амплитуды (пример: 7 после семикратного нажатия).



7.4 АВТОМАТИЧЕСКОЕ

ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Данная функция предназначена для продления срока действия аккумуляторов. Она заключается в том, что если в работе весов наступил перерыв, питание дисплея автоматически будет отключено. Параметр функции кодирует продолжительность интервала, в течение которого с весами не производилось никаких действий и после которого весы автоматически отключаются, согласно таблице

Параметр	Интервал (мин)
0	Функция отключена
1	3
2	6
3	9

Если параметр выбран равным 0, то данная функция отключена, т.е. весы работают непрерывно.

q Выполнив п. 7.3, нажмите клавишу **HOLD**. Установится режим выбора интервала, причем в правом разряде указывается параметр, который был установлен при предыдущей настройке (пример: 1).

RUFF- 1

q Нажимая требуемое число раз клавишу **ZERO**, установите нужный параметр амплитуды (пример: 3 после двукратного нажатия).

R.DFF-3

7.5 ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА НАСТРОЙКИ

После завершения последней настройки следует выйти из этого режима и перейти к режиму взвешивания.

q Нажмите клавишу **HOLD**. При этом весы будут проходить тестирование с высвечиванием всех сегментов индикатора,

D.D.D.d.u!u! g

а после завершения теста высвечивается нулевое показание и указатель

п g
u

Весы находятся в рабочем режиме взвешивания груза. Примечание:

завершение каждой настройки с запоминанием параметра следует только после нажатия клавиши **HOLD**. Поэтому если вместо этого весы выключить, новый параметр стирается, и соответствующая функция остается с предыдущим параметром.

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 при включении весов	Освободите платформу от груза
Err-3	Показания измерений неверные	Перекалибровать
D-L	Груз превышает наибольший предел взвешивания	Уменьшите нагрузку на весы

10. ЛИСТ ПОВЕРКИ ВЕСОВ

Периодичность поверки: один раз в год.

№ п/п Дата Фамилия поверителя Подпись и печать Примечание