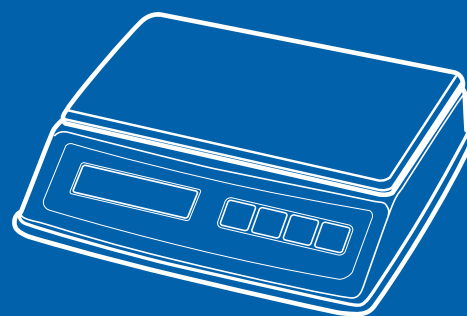




ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ
МОДЕЛИ РW

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



СОДЕРЖАНИЕ:

1	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	4
2	ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	5
3	КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.....	6
4	ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ.....	7
4.1	ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ	7
4.2	ДИСПЛЕЙ И КЛАВИАТУРА	7
5	УСТАНОВКА ВЕСОВ.....	9
6	ПОРЯДОК РАБОТЫ.....	10
6.1	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ.....	10
6.2	УСТАНОВКА НУЛЯ	10
6.3	ВЗВЕШИВАНИЕ ГРУЗА	10
6.4	ВЫБОРКА МАССЫ ТАРЫ	10
6.5	ВЗВЕШИВАНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ГРУЗОВ.....	11
7	РЕЖИМ НАСТРОЕК	12
8	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	13
9	СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ	14
10	ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	15
11	ЛИСТ ПОВЕРКИ ВЕСОВ	16

В тексте руководства для перечисления однотипных пунктов используются кружки:

- клавиши выделены жирным шрифтом «**ARIAL**»: ►Т◄;
- указатели выделены шрифтом «**ARIAL**»: ►Т◄;
- надписи, появляющиеся на дисплее, выделены угловыми скобками: <Err>.

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

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

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

Электронные весы типа PW (далее – весы) предназначены для взвешивания материалов, полуфабрикатов и готовой сельскохозяйственной и промышленной продукции. Весы могут применяться и в других отраслях народного хозяйства, а также в бытовых целях.

Весы обладают следующими основными функциями:

- определение массы груза;
- выборка массы тары из диапазона взвешивания;
- взвешивание нестабильных грузов;
- автоматическое отключение дисплея при перерыве в работе весов;
- сообщения об ошибках в работе весов.

Электропитание весов осуществляется от 6-ти батарей типоразмера «AA» или от сети 220 В через адаптер с выходным напряжением 9 В.

Весы сертифицированы Федеральным Агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации, сертификат об утверждении типа средств измерений № 23658 от 26.04.2006 г. В соответствии с сертификатом об утверждении типа средств измерений, тип весов электронных PW утвержден, зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под № 20533-06 и допущен к применению в Российской Федерации.

При эксплуатации весов в сфере, на которую распространяется Государственный метрологический контроль, весы должны быть поверены в установленном порядке. Межповерочный интервал – 1 год.

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год.

1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- **Не нагружайте весы сверх наибольшего предела взвешивания (включая массу тары)!**
- **Не допускайте ударов по платформе;**
- Не подвергайте весы сильной вибрации;
- Не пользуйтесь для протирки индикатора растворителями и другими летучими веществами;
- Не работайте вблизи от высоковольтных кабелей, двигателей, радиопередатчиков и других источников электромагнитных помех;
- При работе не нажимайте сильно на клавиши;
- После перевозки или хранения при низких отрицательных температурах весы можно включать не раньше, чем через 2 часа пребывания в рабочих условиях;
- При длительных перерывах питания от батарей, батареи следует извлечь во избежание попадания электролита внутрь корпуса весов;
- Храните весы в сухом месте.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Основные технические данные приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Технические данные

Модель	PW-2	PW-2H	PW-5	PW-5H	PW-10	PW-10H
Наибольший предел взвешивания, кг	2	2	5	5	10	10
Дискретность индикации и цена поверочного деления, г	1	0,5	2	1	5	2
Пределы допускаемой погрешности при эксплуатации	При массе груза: от 20 г до 0,5 кг вкл. – 1 г, свыше 0,5 кг до 2 кг вкл. – г.	При массе груза: от 10 г до 0,25 кг вкл. – 0,5 г, свыше 0,25 кг до 1 кг вкл. – г., свыше 1 кг до 2 кг вкл. – 1,5 г	При массе груза: от 40 г до 1 кг вкл. – г, свыше 1 кг до 4 кг вкл. – г, свыше 4 кг до 5 кг вкл. – г.	При массе груза: от 20 г до 0,5 кг вкл. – 1 г, свыше 0,5 кг до 2 кг вкл. – г, свыше 2 кг до 5 кг вкл. – г.	При массе груза: от 100 г до 2,5 кг вкл. – 5 г, свыше 2,5 кг до 10 кг вкл. – 10 г.	При массе груза: от 40 г до 1 кг вкл. – г, свыше 1 кг до 4 кг вкл. – г, свыше 4 кг до 10 кг вкл. – 6 г.
Тип измерения	Тензометрический					
Тип дисплея	Жидкокристаллический					
Диапазон рабочих температур, °С	-10... + 40					
Питание: от батарей, напряжение, В или через адаптер от сети переменного тока частотой, Гц, напряжением, В	9 49...51 187...242					
Потребляемая мощность, ВА, не более	0,25					
Размеры платформы, мм	241 x 192					
Габаритные размеры, мм	260 x 287 x 119					
Масса без батарей, кг, не более	1,7					

Примечание. Допускаются отклонения от приведенных технических характеристик (за исключением метрологических) в сторону улучшения.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Перечень поставляемых компонентов приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Комплект поставки

Наименование	Количество (шт.)
Весы РW	1
Адаптер для питания от сети	1
Руководство по эксплуатации	1
Гарантийный талон	1

4 ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ

4.1 ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ

Общий вид весов и обозначение основных элементов представлены на рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 – Общий вид весов, основные элементы

4.2 ДИСПЛЕЙ И КЛАВИАТУРА

Дисплей служит для визуального отображения информации: измеренной массы, указателей, а также дополнительной информации. Вид дисплея со всеми включенными сегментами представлен на рисунке 4.2.

Управление весами осуществляется с помощью клавиатуры, расположенной на передней панели весов. Основное назначение клавиш описано в таблице 4.1, а расположение - на рисунке 4.3.

Указатели отражают состояние весов. Их описание приведено в таблице 4.2.



Рисунок 4.2 – Вид дисплея со всеми включенными сегментами

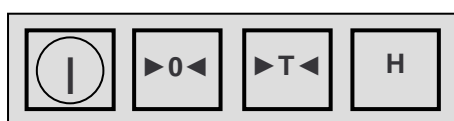


Рисунок 4.3 – Расположение клавиш

Таблица 4.1 – Назначение клавиш


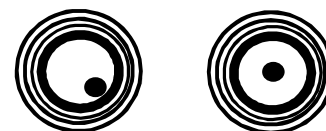
Клавиша	Клавиша (вариант)	Основное назначение
	ON/OFF	Включение / выключение дисплея
H	HOLD	Взвешивание нестабильных грузов
▶T◀	TARE	Ввод массы тары, очистка памяти от массы тары
▶0◀	ZERO	Обнуление показаний в случае отклонений при пустой платформе

Таблица 4.2 – Назначение указателей

Указатель	Когда включен
▶0◀	На платформе отсутствует груз
NET	Введена масса тары
O	Состояние стабильности
kg	На дисплее высвечиваются показания массы в килограммах
BAT	Низкий уровень заряда батарей

5 УСТАНОВКА ВЕСОВ

- ❑ Откройте упаковку и вытащите из нее весы.
- ❑ Установите весы на ровную и устойчивую поверхность, где они будут эксплуатироваться.
- ❑ Если не планируется использовать батареи долгое время, извлеките их из батарейного отсека. При питании весов от батарей установите батареи в батарейный отсек.
- ❑ Отрегулируйте горизонтальность весов, вращая регулировочные ножки-винты и одновременно контролируя положение воздушного пузырька в ампуле уровня. Весы выровнены, когда пузырек находится в центре черного кольца ампулы (см. рисунок 5.1).
- ❑ При питании весов через адаптер вставьте вилку сетевого шнура в сеть, а штекер адаптера в розетку, расположенную в нижней части весов.



НЕПРАВИЛЬНО ПРАВИЛЬНО
Рисунок 5.1 – Установка уровня

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ



Нажмите клавишу **I** (она же нажимается при выключении весов) на клавиатуре. После прохождения самодиагностики установятся нулевые показания, весы перейдут в режим взвешивания; включится указатель **►0◄**.

6.2 УСТАНОВКА НУЛЯ



В случае дрейфа показаний по какой-либо причине при пустой платформе нажмите клавишу **►0◄**. Включится указатель **►0◄**.

6.3 ВЗВЕШИВАНИЕ ГРУЗА



Проверьте отсутствие груза на платформе.



Положите взвешиваемый груз на платформу. Указатель **►0◄** погаснет.



Считайте показания и уберите груз с платформы. Включится указатель **►0◄**.

6.4 ВЫБОРКА МАССЫ ТАРЫ

Режим взвешивания с тарой (выборка массы тары) удобен при взвешивании груза с тарой. Для работы в этом режиме в память весов предварительно вводится масса тары путем измерения на платформе, а затем, при взвешивании с тарой, она вычитается из измеренной массы и на дисплее высвечивается масса груза нетто. При взвешивании с тарой сумма массы тары и массы груза не должна превышать наибольший предел взвешивания. Далее описан порядок ввода массы тары в память весов и порядок работы в режиме с вычитанием массы тары.



Проверьте отсутствие груза на платформе.



□ Положите тару на платформу (пример – тара весит 1 кг). Указатель ►0◄ погаснет.



□ Нажмите клавишу ►T◄. Показания дисплея обнулятся. Включатся указатели ►0◄ и NET.



□ Положите взвешиваемый груз в тару. Указатель ►0◄ погаснет. На дисплее высветится масса нетто груза (пример – 100 грамм).



□ Для обнуления показаний и выхода из режима выборки массы тары уберите с платформы всю нагрузку и нажмите вновь клавишу ►T◄. Указатель NET погаснет.

6.5 ВЗВЕШИВАНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ГРУЗОВ

Режим взвешивания нестабильных грузов удобен, например, при взвешивании животных. При включении данного режима весы в течение нескольких секунд запоминают несколько значений измеренной массы, а затем их усредняют по некоторому алгоритму и высвечивают на дисплее.

Режим взвешивания нестабильных грузов является дополнительной функцией и на него не распространяются заявленные пределы погрешности измерений.

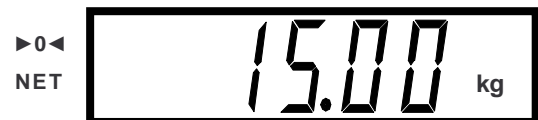
Далее описана процедура взвешивания нестабильного груза.



□ Проверьте отсутствие груза на платформе.



□ Положите груз на платформу и сразу нажмите клавишу H. На дисплее высветится надпись <HOLD>, а затем кратковременно будет мигать усредненная масса.



□ Уберите груз с платформы.

7 РЕЖИМ НАСТРОЕК

В режиме настроек можно настроить функцию автоматического отключения питания при перерывах в работе.



- ❑ Для входа в режим настроек при отключенном дисплее нажмите клавишу ►0◄, и, не отпуская ее, нажмите клавишу . На дисплее высветится <U SEt>.
- ❑ Нажмите клавишу ►0◄ для перехода к настройке функции автоматического отключения питания.
- ❑ Нажмите клавишу ►0◄. Весы перейдут к настройке функции автоматического отключения питания при перерывах в работе. На дисплее высветится <AP oF>, <AP 60>, <AP 30> или <AP 10>. Цифра соответствует времени, по истечении которого происходит отключение, если с весами не производится никаких операций (см. таблицу 7.1).
- ❑ Используя клавишу ►T◄, установите нужное значение.

Таблица 7.1 – Соответствие значений режиму работы автоматического отключения

Показания дисплея	Режим работы автоматического отключения/время
<AP oF>	Автоматического отключения не происходит.
<AP 60>	Автоматическое отключение происходит через 60 минут.
<AP 30>	Автоматическое отключение происходит через 30 минут.
<AP 10>	Автоматическое отключение происходит через 10 минут.

- ❑ Если настройки требуется сохранить, для подтверждения сохранения и перехода в режим взвешивания нажмите клавишу ►0◄.
- ❑ Если настройки сохранять не требуется, для отмены сохранения и перехода в режим взвешивания нажмите клавишу .

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.

После настройки или ремонта весов, связанных со снятием пломбы, если весы будут эксплуатироваться в сфере, на которую распространяется государственный метрологический контроль, весы должны быть предъявлены представителю Госстандарта для поверки. Вызов представителя производится потребителем.

9 СВЕДЕНИЯ ПО УТИЛИЗАЦИИ

Требования по утилизации весов должны быть согласованы с местными нормами по утилизации электронных продуктов. Не следует выбрасывать весы в обычный мусор.

10 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

После включения, а также во время работы весов производится их самодиагностика и при обнаружении неисправности на дисплей выводится соответствующее сообщение. Возможные неисправности и рекомендации по их устранению приведены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Возможные неисправности и рекомендации по их устранению

Сообщение на дисплее	Возможная неисправность	Рекомендация по устранению
<Err 0>	Состояние нестабильности	Устраните причину нестабильности платформы: убедитесь в том, что весы установлены на ровном месте, отсутствуют вибрации, а также механическое задевание платформы за какие-либо посторонние предметы. Обратитесь в техническую службу «CAS».
<Err 1>	Выход за пределы нулевого диапазона	Убедитесь в том, что отсутствует механический контакт платформы с неподвижными частями. Обратитесь в техническую службу «CAS».
<Err 3>	Перегруз платформы	Уберите груз с платформы. Никогда не допускайте перегруза платформы во избежание повреждения тензорезисторного датчика.

11 ЛИСТ ПОВЕРКИ ВЕСОВ

При использовании весов в сферах, на которые распространяется Государственный метрологический контроль, весы в обязательном порядке должны проходить Государственную метрологическую поверку с периодичностью 1 год. Ниже приведена таблица 11.1 для учета поверок. Заводской № весов: _____ .

Таблица 11.1 – Учет поверок

№ п/п	Дата	Фамилия поверителя	Подпись и печать	Примечание

ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ НАСТОЛЬНЫЕ

МОДЕЛИ РW

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ