

Настольные весы PW-II. Руководство по эксплуатации.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: sec@nt-rt.ru

www.scale.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69

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	8
6	ПОРЯДОК РАБОТЫ	9
6.1	ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ	9
6.2	УСТАНОВКА НУЛЯ	10
6.3	ВЗВЕШИВАНИЕ ГРУЗА	10
6.4	ВЫЧИТАНИЕ МАССЫ ТАРЫ	10
6.5	ВЗВЕШИВАНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ГРУЗОВ	11
7	ПРОВЕДЕНИЕ НАСТРОЕК	11
7.1	АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ	11
8	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	12
9	ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	13
10	ЛИСТ ПОВЕРКИ ВЕСОВ	14

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

- указатели дисплея выделены курсивом: ► *0* ◀ ;
- клавиши выделены жирным шрифтом: ► **T** ◀;
- 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;
- вычитание 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 с помощью 6-ти батарей типоразмера «AA» или через адаптер с выходным напряжением 9 В от сети 220 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. Копия сертификата и копия описания типа средств измерений размещены на интернет-сайте представительства фирмы-изготовителя.

При эксплуатации весов в сфере, на которую распространяется государственный метрологический контроль, весы должны быть поверены. Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев.

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 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;
- После перевозки или хранения при низких отрицательных температурах весы можно включать не раньше, чем через 2 часов пребывания в рабочих условиях;
- При длительных перерывах питания от батарей, батареи следует извлечь во избежание течи и повреждения весов.

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, г	При массе груза: от 20 г до 0,5 кг вкл. – 1 г, свыше 0,5 кг до 2 кг вкл. – 2 г.	При массе груза: от 10 г до 0,25 кг вкл. – 0,5 г, свыше 0,25 кг до 1 кг вкл. – 1 г., свыше 1 кг до 2 кг вкл. – 1,5 г	При массе груза: от 40 г до 1 кг вкл. – 2 г, свыше 1 кг до 4 кг вкл. – 4 г, свыше 4 кг до 5 кг вкл. – 6 г.	При массе груза: от 20 г до 0,5 кг вкл. – 1 г, свыше 0,5 кг до 2 кг вкл. – 2 г, свыше 2 кг до 5 кг вкл. – 3 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. – 2 г, свыше 1 кг до 4 кг вкл. – 4 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					

Примечания:

1. Допускаются отклонения от приведенных технических характеристик в сторону улучшения.

2. Наличие в приведенных технических данных определенной модификации не гарантирует наличие ее производства и/или поставки на территорию Российской Федерации.

3 КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Перечень поставляемых компонентов приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Комплект поставки

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

4 ОБОЗНАЧЕНИЯ И ФУНКЦИИ

4.1 ОБЩИЙ ВИД ВЕСОВ

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

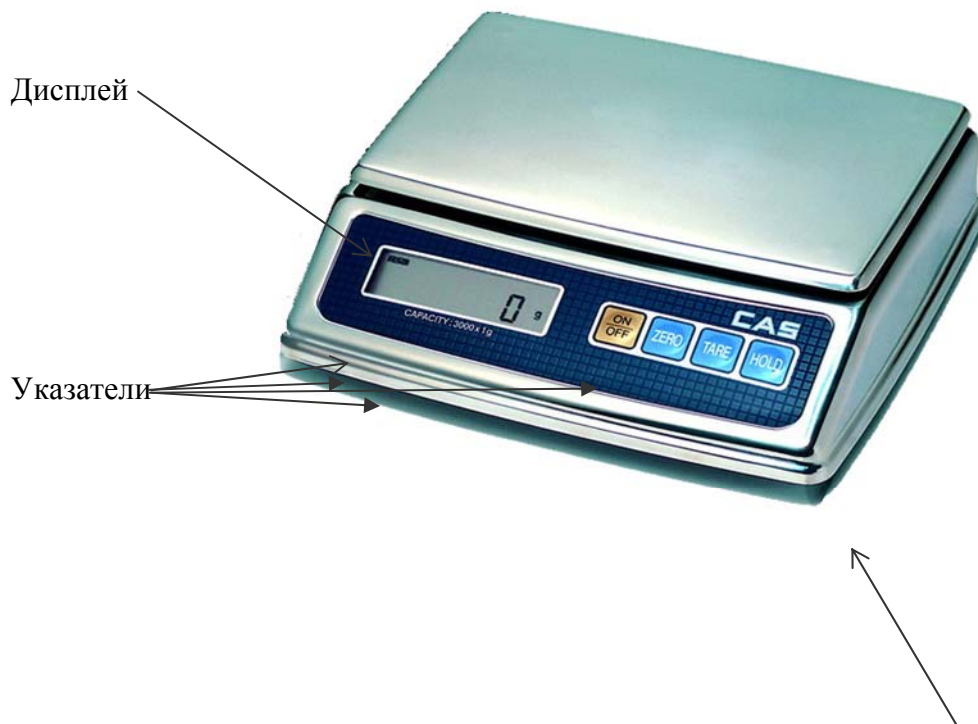


Рисунок 4.1 – Общий вид весов, основные элементы

4.2 ДИСПЛЕЙ И КЛАВИАТУРА

Дисплей служит для визуального отображения информации: измеренной массы, указателей, а также дополнительной информации. Указатели отражают состояние весов. Их описание приведено в таблице 4.2, а на рисунке 4.2 показан вид дисплея со всеми включенными сегментами и указателями. Клавиатура служит для управления работой весов, основное назначение клавиш описано в таблице 4.1, а их расположение - на рисунке 4.3.



Рисунок 4.2 – Вид дисплея со всеми включенными сегментами и указатели

Таблица 4.1 – Описание назначения клавиш

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

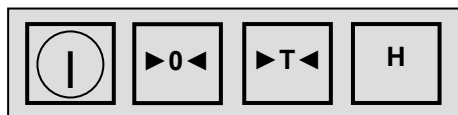


Рисунок 4.3 – Расположение клавиш

Таблица 4.2 – Назначение указателей

Указатель	Когда включен
▶ 0 ◀	На платформе отсутствует груз
<i>NET</i>	Введена масса тары
O	Состояние стабильности
<i>kg</i>	На дисплее высвечиваются показания массы в килограммах
<i>BAT</i>	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.
- ❑ Отрегулируйте горизонтальность весов, вращая регулировочные ножки-винты.
- ❑ При питании весов через адаптер вставьте вилку сетевого шнура в сеть, а штекер адаптера в розетку, расположенную в нижней части весов, а также извлеките из батарейного отсека все батареи. При питании весов от батарей установите батареи в батарейный отсек.

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ

▶ 0 ◀
NET



- ❑ Нажмите  клавишу (она же нажимается при выключении весов) на клавиа-

туре. После прохождения самодиагностики установятся нулевые показания, весы перейдут в режим взвешивания; включится указатель ►0◀. Далее, при описании последовательности действий, которые будет необходимо выполнить для использования некоторой функции, будет предполагаться, что весы находятся в состоянии взвешивания и установлены нулевые показания.

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.

6.4 ВЫЧИТАНИЕ МАССЫ ТАРЫ

Режим с вычитанием 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. Допускается взвешивать лишь такие грузы, чтобы сумма массы груза и массы тары (масса брутто) не превышала 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 тары уберите все с платформы и нажмите вновь клавишу ►T◄. Указатель NET погаснет.

6.5 ВЗВЕШИВАНИЕ НЕСТАБИЛЬНЫХ ГРУЗОВ

Режим взвешивания нестабильных грузов удобен, например, при взвешивании животных. Суть режима состоит в том, что при его включении весы в течение нескольких секунд запоминают несколько значений измеренной массы, а затем их усредняют по некоторому алгоритму. Затем усредненное значение высвечивается на дисплее. Далее описана процедура взвешивания нестабильного груза.



□ Проверьте отсутствие груза на платформе.



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



□ Уберите груз с платформы

7 ПРОВЕДЕНИЕ НАСТРОЕК

В этом разделе будет рассматриваться настройка работы функции автоматического отключения питания.

7.1 АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОТКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Данная функция предназначена для продления срока службы батарей. Она заключается в том, что если в работе весов наступил перерыв, т.е. платформа весов пуста и не были нажаты никакие клавиши в течение определенного времени, питание дисплея



автоматически будет отключено. Далее описана последовательность действий, которые необходимо выполнить для настройки работы автоматического отключения.



- Когда дисплей выключен, нажмите клавишу , затем нажмите и удерживайте клавишу **▶0◀**. На дисплее высветится какая-либо из надписей <AP-00>, <AP-10>, <AP-20> или <AP-30>. Цифра соответствует времени, по истечении которого происходит отключение, если с весами не производится никаких операций (см. таблицу 5.1).
- Нажимайте клавишу **▶T◀** до тех пор, пока не установится нужное значение (см. таблицу 7.1).

Таблица 7.1 – Соответствие значения времени

Показания дисплея	Режим работы автоматического отключения/время
<AP-00>	Автоматического отключения не происходит
<AP-10>	Автоматическое отключение происходит через 10 мин
<AP-20>	Автоматическое отключение происходит через 20 мин
<AP-30>	Автоматическое отключение происходит через 30 мин

- Для подтверждения сохранения измененного значения 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 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Во время работы весов производится их автоматическое диагностирование и при обнаружении дефектов на дисплей выводится сообщение об ошибке. Возможные неисправности и рекомендации по их устранению приведены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Возможные неисправности и рекомендации по их устранению

Сообщение на дисплее	Возможная неисправность	Рекомендация по устранению
<Err>	Выход за пределы нулевого диапазона	Устраните любую нагрузку на платформу и нажмите клавишу ►0◀.
<Init>	Неисправность аналогового модуля	Обратитесь в техническую службу.
<OFL>	Перегруз платформы	Уберите груз с платформы. Не допускайте перегруза платформы во избежания повреждения доро-

		гостящего тензодатчика.
<UNStA>	Неустойчивое состояние	Примите меры для установки весов на ровную и устойчивую поверхность, не проводите взвешиваний в помещениях, где присутствуют ветра.

10 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 12 месяцев. Ниже приведена таблица для учета поверок. Заводской № весов: _____.

Таблица 10.1 – Учет поверок

№ п/п	Дата	Фамилия поверителя	Подпись и печать	Примечание

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: sec@nt-rt.ru

www.scale.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69