

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ
лабораторные весы ET-E

Содержание

1. Введение	3
2. Спецификации	5
3. Дисплей и клавиатура	5
4. Использование весов	7
5. Установка параметров	8
6. Калибровка	10
7. Интерфейс RS-232 (опция)	10
8. Сообщения об ошибках	11

1. Введение

Весы лабораторные электронные серии ЕТ-Е предназначены для взвешивания и подсчета различных грузов, могут применяться в различных отраслях промышленности, общественного питания, а также для работы в любых отраслях хозяйства, где требуется производить статическое взвешивание или подсчет деталей с повышенной точностью при любых технологических операциях.

1.1 Комплектность

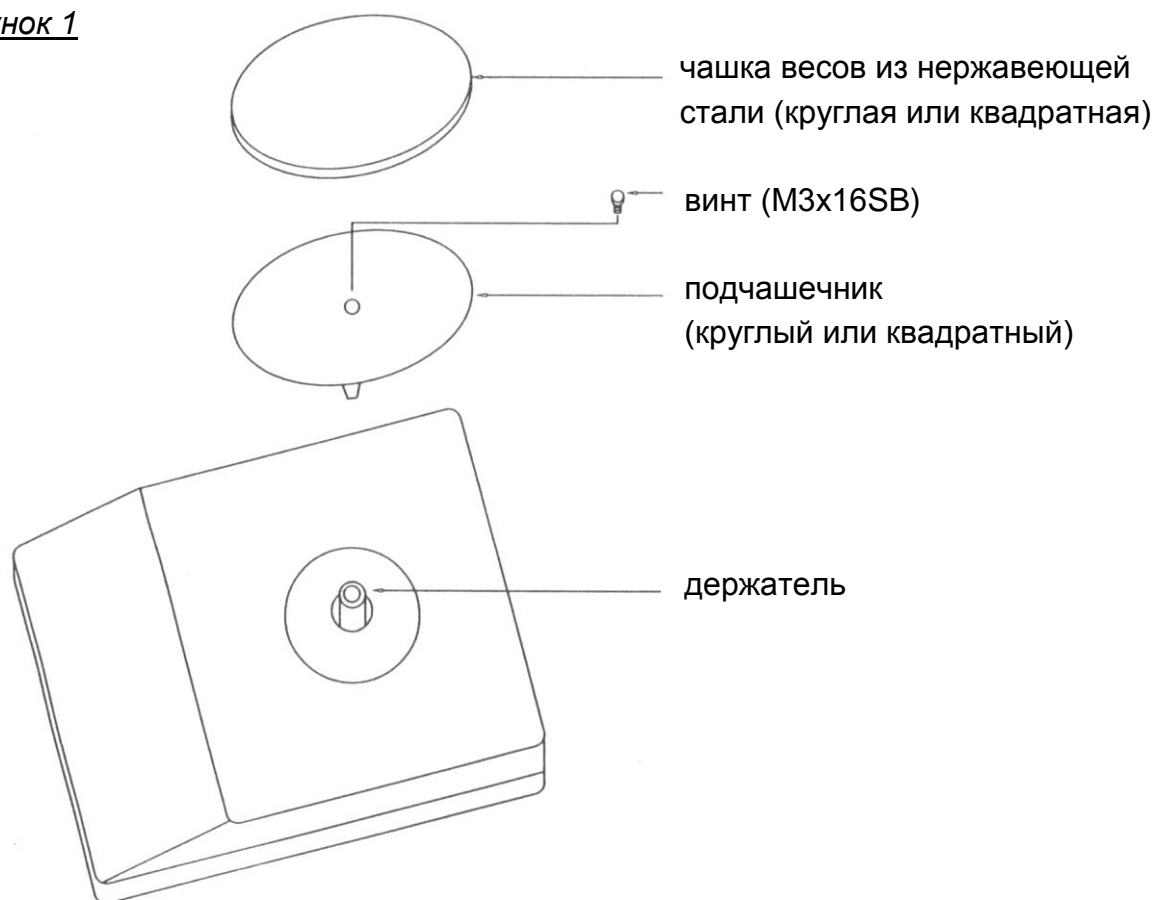
Осторожно распакуйте весы. В комплект поставки входит:

- а. Руководство пользователя
- б. Гарантийный талон
- в. Весы серии ЕТ-Е
- г. Чашка весов, подчашечник и винт крепления
- д. Сетевой адаптер

1.2 Установка чашки весов

Аккуратно установите чашку весов таким образом, как показано на рисунке 1.

Рисунок 1



1.3 Меры предосторожности

- а. Пользуйтесь весами только в соответствии с данной инструкцией.
- б. Перед включением весов убедитесь, что напряжение в сети соответствует номинальному напряжению, на которое рассчитан сетевой адаптер.
 - Используйте только тот адаптер, которым комплектуются ваши весы.
 - Если весы не используются длительное время, отключите их от сети.
 - При отключении весов выдерните шнур из розетки, держась за вилку.
 - Никогда не тяните за провод.
 - Вставляйте вилку в розетку осторожно.
 - Если вы используете удлинитель, убедитесь, что он рассчитан на то же напряжение.
 - Не наступайте и не ставьте ничего на провод сетевого адаптера или удлинителя.
- в. Не пытайтесь вскрыть весы и провести техническое обслуживание или устранить неисправность самостоятельно.
- г. По всем вопросам, связанным с эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом весов обращайтесь только к квалифицированным специалистам, которые имеют право обслуживать данный тип весов. В противном случае Вы лишаетесь гарантий.

ВНИМАНИЕ!!! во избежание повреждения тензорезисторного датчика использовать только тот винт крепления подчашечника, которым комплектуются весы. При снятом подчашечнике винт в весы не вкручивать.

1.4 Установка весов

Перед использованием данных весов, необходимо их установить на ровную, твердую и неподвижную поверхность, а также не устанавливайте весы данного типа вблизи источников тепла, вибрации, магнитных полей и воздушных потоков и избегайте прямого попадания солнечных лучей.

Выставляйте весы по уровню с помощью регулировочных ножек при каждой смене места установки весов.

Комнатная температура, которая выше +40°C или ниже +15°C, может повлиять на работу весов и точность показаний.

Перед использованием данных весов необходимо их прогреть в течение 30-ти минут.

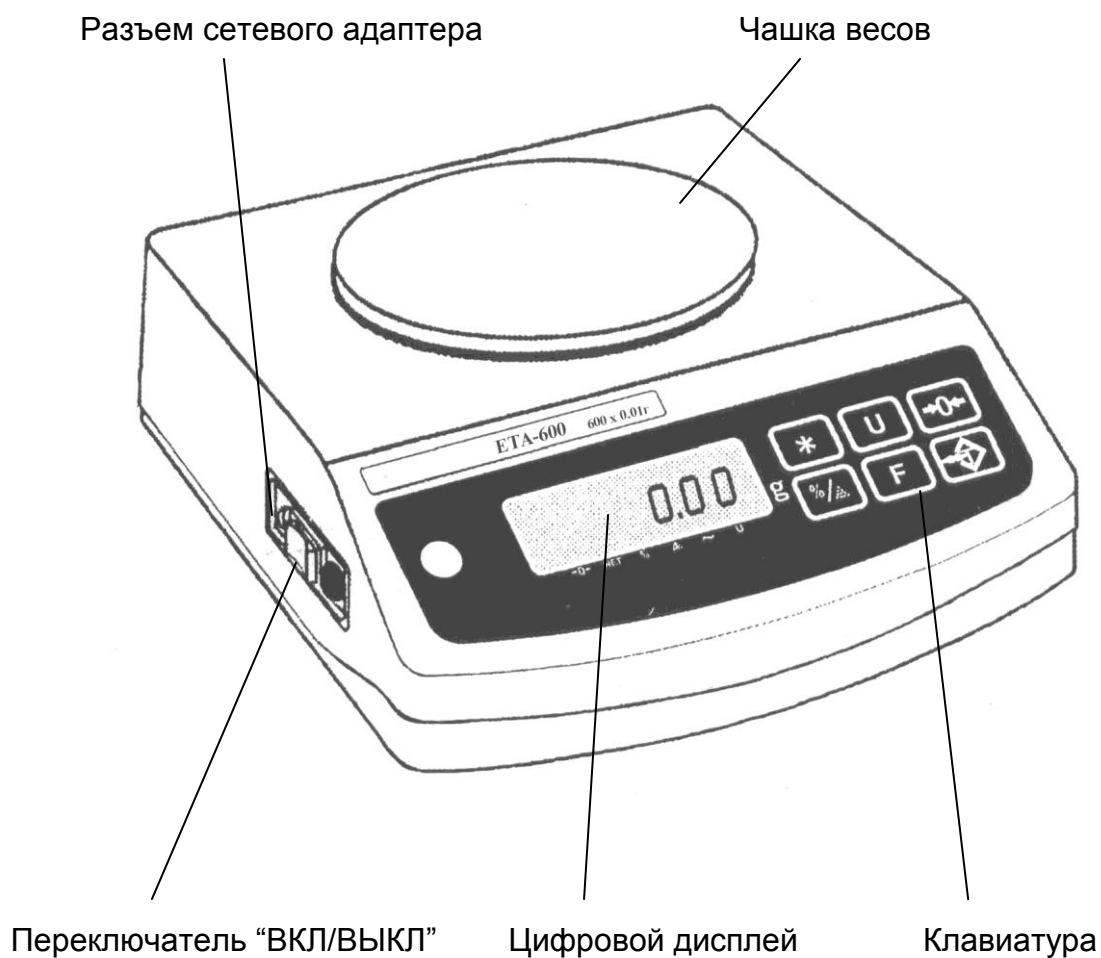
Примечание: не выбрасывайте упаковочные материалы и коробку от весов, т.к. они могут понадобиться при транспортировке весов в другое место.

2. Спецификации

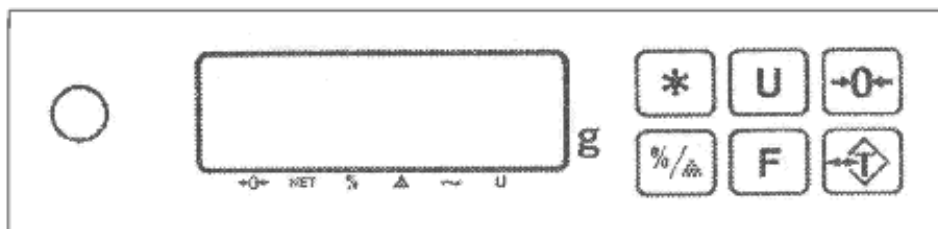
Модель	ET-600П-Е	ET-1200-Е
Нагрузка	600 г	1200 г
Цена деления	0.01 г	0.01 г
Диапазон устройства выборки массы тары	от 0 до 20% НПВ	от 0 до 20% НПВ
Размер чашки	Ø 120 мм	Ø 120 мм

3. Дисплей и клавиатура

3.1 Внешний вид весов



3.1 Дисплей, клавиатура и индикаторы



Назначение клавиш:

Переключатель “ВКЛ/ВЫКЛ” Используется для включения/выключения весов.



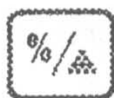
Эта клавиша используется для обнуления показаний дисплея.



Данная клавиша предназначена для тарирования (обнуление массы тары, расположенной на платформе).



Эта клавиша предназначена для выбора единицы измерения.

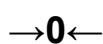


Эта клавиша используется для подсчета количества образцов и для процентного взвешивания.



Данная клавиша предназначена для отображения итоговой массы, количества или процентов.

Назначение индикаторов:



Напротив этого индикатора загорается стрелка, если на дисплее отображаются нулевые показания.



Стрелка загорается напротив этого индикатора, когда Вы работаете с тарой.



Напротив этого индикатора загорается стрелка, если Вы работаете в режиме процентного взвешивания.



Напротив этого индикатора загорается стрелка, если Вы работаете в счетном режиме.




Стрелка загорается напротив этого индикатора, когда на дисплее отображаются не стабильные показания.



Отображается, когда Вы работаете не с граммами, а с другой единицей измерения.

4. Использование весов

4.1 Счетный режим

- а. Положите на чашку весов некоторое количество образцов (10, 20, 50, 100 или 200 штук).
- б. Нажмите на клавишу “%/▲” и на дисплее последовательно будет отображаться определенное количество образцов (10, 20, 50, 100, а затем 200) и напротив индикатора  отобразится стрелка. После того, как на дисплее отобразится то количество образцов, которое Вы положили на платформу, Вам необходимо в этот момент нажать на клавишу “%/▲”.
- в. Теперь весы готовы к подсчету количества образцов. Можете положить на чашку весов некоторое количество образцов, и на дисплее будет отображаться их общее количество. Нажмите на клавишу “F” и на дисплее отобразится общая масса образцов. Для того, чтобы снова осуществить подсчет некоторого количества образцов повторите выполнение пунктов (а) – (в).

4.2 Режим процентного взвешивания

Положите на чашку весов некоторое количество образцов и нажмите на клавишу “%/▲”. Когда на дисплее отобразится “100.0”, то нажмите на клавишу “%/▲” и напротив индикатора “%” отобразится стрелка. Теперь Вы можете осуществлять процентное взвешивание. Если же Вы хотите увидеть итоговую массу, то нажмите на клавишу “F”.

4.3 Работа с тарой

4.3.1 Использование тары

- а. Положите контейнер (тару) на чашку весов. После того, как показания застабилизируются (стрелка не будет отображаться напротив индикатора ~), нажмите на клавишу “T”.
- б. Теперь Вы можете положить груз в контейнер.
- в. Отображаемое на дисплее значение является массой груза.

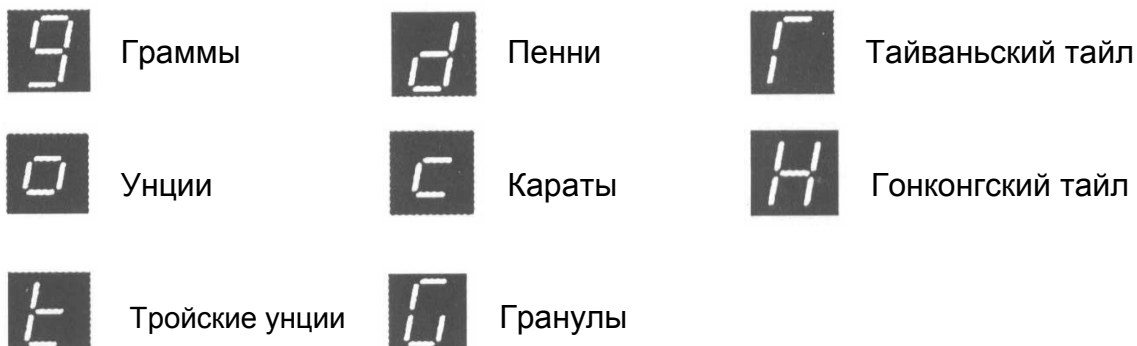
4.3.2 Удаление массы контейнера (тары) из памяти весов

- а. Снимите все объекты с платформы весов.
- б. После того, как показания застабилизируются (стрелка не будет отображаться напротив индикатора ~), нажмите на клавишу “T” и затем пропадет сегмент, который отображается напротив символа **NET** и значение массы тары будет удалено из памяти весов.

5. Установка параметров

5.1 Установка единицы измерения

Имеется восемь устанавливаемых единиц измерения: **g** (граммы), **o** (унции), **t** (тройские унции), **d** (пенни), **c** (караты), **G** (гранулы), **T** (Тайваньский тайл), **H** (Гонконгский тайл).



Если Вы хотите установить определенную единицу взвешивания, то Вам необходимо выполнить следующие действия:

- а. Выключите весы. Нажмите и удерживайте клавишу “**U**” и одновременно с этим включите весы. На дисплее появится сообщение “**CAL**”.
- б. Используя клавишу “**U**” выберите единицу измерения.
- в. Затем нажмите на клавишу “**F**”, Вы перейдете к установке следующего параметра и на дисплее появится сообщение “**AO-X**” (см. п.5.2).
- г. Снова нажмите на клавишу “**F**” и на дисплее появится сообщение “**A.OFF-X**” (см. п.5.3). Опять нажимайте на клавишу “**F**”, пока на дисплее не отобразится сообщение “**CAL.d**”. После этого нажмите на клавишу “**T**” и Вы вернетесь в основной режим взвешивания.
- д. Теперь с помощью клавиши “**U**” Вы можете переключаться между установленной Вами единицей измерения и между граммами.

5.2 Установка трэкинга ноля

Опции: AO 0 (0d), AO 1 (1d), AO 2 (2d)

- а. Выключите весы. Нажмите и удерживайте клавишу “**U**” и одновременно с этим включите весы. На дисплее появится сообщение “**CAL**”.
- б. Нажмите на клавишу “**U**”, а затем на клавишу “**F**” и появится сообщение “**AO X**” (где «x» - число от 0 до 2).
- в. Затем используя клавишу “**U**” выберите нужную Вам опцию и нажмите на клавишу “**F**”. После этого 3 раза нажмите на клавишу “**T**” и Вы вернетесь в основной режим взвешивания.

5.3 Режим автовыключения

Опции: **A.oFF 0** (отключить функцию автовыключения), **A.oFF 1** (отключение через 5 минут), **A.oFF 2** (отключение через 10 минут), **A.oFF 3** (отключение через 20 минут), **A.oFF 4** (отключение через 30 минут).

- а. Выключите весы. Нажмите и удерживайте клавишу “**U**” и одновременно с этим включите весы. На дисплее появится сообщение “**CAL**”.
- б. Нажмите на клавишу “**U**”, а затем два раза нажмите на клавишу “**F**” и появится сообщение “**A.oFF X**”(где «x» - число от 0 до 4).
- в. Затем используя клавишу “**U**” выберите нужную Вам опцию и нажмите на клавишу “**F**”. После этого 3 раза нажмите на клавишу “**T**”.

5.4 Установка подсветки дисплея весов

Опции: **bL 0** (отключение), **bL 1** (активизация), **bL 2** (автоматическое включение подсветки после установки груза на чашку весов).

- а. Выключите весы. Нажмите и удерживайте клавишу “**U**” и одновременно с этим включите весы. На дисплее появится сообщение “**CAL**”.
- б. Нажмите на клавишу “**U**”, а затем три раза нажмите на клавишу “**F**” и появится сообщение “**bL X**”(где «x» - число от 0 до 2).
- в. Затем используя клавишу “**U**” выберите нужную Вам опцию и нажмите на клавишу “**F**”. После этого 3 раза нажмите на клавишу “**T**”.

5.5 Установка режима распечатки данных

Опции: **Pr 0** (отключение), **Pr 1** (распечатка данных после нажатия на клавишу “*”), **Pr 2** (автоматическая распечатка данных после расположения груза на чашку весов и установки стабильных показаний).

- а. Выключите весы. Нажмите и удерживайте клавишу “**U**” и одновременно с этим включите весы. На дисплее появится сообщение “**CAL**”.
- б. Нажмите на клавишу “**U**”, а затем четыре раза нажмите на клавишу “**F**” и появится сообщение “**Pr X**”(где «x» - число от 0 до 2).
- в. Затем используя клавишу “**U**” выберите нужную Вам опцию и нажмите на клавишу “**F**”. После этого 3 раза нажмите на клавишу “**T**”.

5.6 Установка скорости передачи данных

Опции: br 2400, br 9600

- Выключите весы. Нажмите и удерживайте клавишу “U” и одновременно с этим включите весы. На дисплее появится сообщение “CAL”.
- Нажмите на клавишу “U”, а затем пять раз нажмите на клавишу “F” и появится сообщение “br X”(где «x» - число бит/сек: 2400, либо 9600).
- Затем используя клавишу “U” выберите нужную Вам опцию и нажмите на клавишу “F”. После этого 3 раза нажмите на клавишу “T”.

6. Калибровка

- Выключите весы. Нажмите и удерживайте клавишу “U” и одновременно с этим включите весы. На дисплее появится сообщение “CAL”.
 - Затем нажмите на клавишу “T”. На дисплее появится значение балочного числа (от 10000 до 40000). Если это значение не находится в пределах этого диапазона, то обратитесь в сервисную службу завода-изготовителя.
 - После стабилизации показаний нажмите на клавишу →0← и на дисплее отобразится некоторое число от 0 до 10.
 - Поставьте калибровочную гирю на чашку весов (для модели ET-600П-E используется гиря массой 200, 400, 500 или 600 грамм, а для модели ET-1200-E гирю массой 500, 1000 или 1200 грамм) и, после стабилизации показаний, нажмите на клавишу “%/▲”.
 - На дисплее будет отображаться возможное значение калибровочной массы. После того, как на дисплее отобразится значение массы, которое Вы расположили на чашке весов нажмите на клавишу “%/▲”.
 - Снимите калибровочную гирю с чашки весов и нажмите на клавишу →0←.
- Внимание! Калибровка полностью закончена, если выполнен пункт 6.**

7. Интерфейс RS-232 (опция)

а. Спецификации :

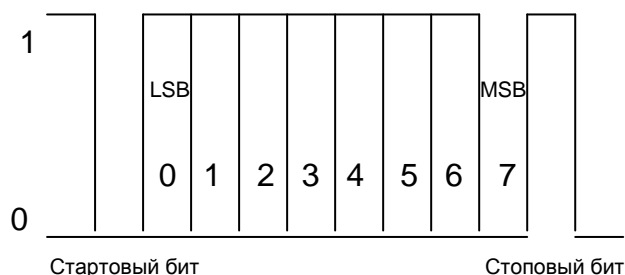
Скорость передачи : 2400/9600

Паритет : нет

Биты данных : 8

Стоповый бит : 1

б. Поток данных :



в. Формат RS232C :

г. Подключение (9 контактный):

no. 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

SP/- X X X X X X X X X X

№ контакта 2 5 другие

TXD GND NC

8. Сообщения об ошибках

Сообщение

Неисправность

Устранение

Сообщение

Неисправность

Устранение

PPPPPPP

Перегрузка

* Превышен диапазон взвешивания

Уменьшите массу груза или снимите груз.

UUUUUUU

Недогрузка

* Чашка весов не установлена

Правильно установите чашку весов

* Диапазон взвешивания ниже ноля

Обнулите показания.

* Не установлена чашка на подчашечник весов

Установите чашку на подчашечник.

-OL-

Обнуление не возможно

* Превышен предел обнуления.

Допустимое значение массы для обнуления не должно превышать 20% от НПВ

