

## 1. Общее руководство

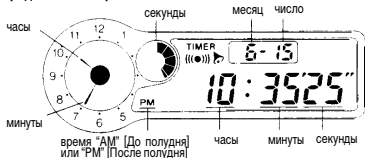
### Основные функции клавиш

- Представленные в этой инструкции изображения клавишей и дисплея во внешнем виде полностью соответствуют калькулятору "QA-700" и могут немного отличаться для калькулятора "QA-100".

- Клавиша: Часы / Месяц
- Клавиша: Минуты / Число
- Клавиша времени
- Клавиша установки сигнала будильника
- Клавиша таймера
- Клавиша: Десятичная точка / Время "до полудня" и "после полудня"
- Клавиша: Знак равенства / 12-ч и 24-ч формат времени
- Клавиши арифметических действий
- Клавиша: Подключение / Отключение установки сигнала будильника
- Клавиша: Подключение / Отключение установки сигнала начала часа
- Клавиша переустановки
- Дисплей**
- Экран вычислений**



- Этот символ отделяет три цифры, а также используется для обозначения минут на экране представления времени.
- Индикатор секунд (экран представления времени)
- Индикатор отрицательной величины
- Индикатор независимой памяти
- Индикатор ошибки
- Индикатор расчетов с использованием констант
- Индикаторы арифметических действий
- Экран представления времени**



**TIMER:** Этот индикатор свидетельствует об обратном отсчете времени.

**(●●●):** Этот индикатор свидетельствует о том, что калькулятор издает звуковой сигнал в заданное время.

**▶:** Этот индикатор свидетельствует о том, что калькулятор будет издавать звуковой сигнал в начале каждого часа.

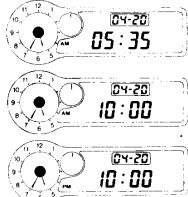
## 2. Функции измерения времени

Перед тем, как использовать калькулятор в первый раз, обязательно установите время и дату.

### Как установить текущее время и дату

**Пример.** Установите 10:25 "PM" [После полудня], 15 июня.

- Нажмите кнопку чтобы вывести на экран текущее время.
- Нажмите кнопку и держите ее в нажатом состоянии в течение примерно двух секунд. При этом на экране начнут мигать цифры в разряде часов, свидетельствуя о том, что их значение может быть вами изменено.
- 
- 



- При каждом нажатии кнопки происходит переключение между двумя форматами представления времени.
- Вы можете также осуществить переключение между 12-часовым и 24-часовым форматами времени путем нажатия кнопки

- 
- 
- 
- Нажмите кнопку по сигналам точного времени (исполняемым по радио или телевизору), чтобы начать отсчет в заданный вами момент времени. Как только вы это сделаете, значение будет переустановлено на "00".

- Даже если вы хотите только переустановить секунды на "00", обязательно сначала введите часы и минуты.
- Если вы захотите удалить введенные вами значения во время выполнения описанной выше процедуры, то нажмите кнопку .
- Если при выполнении описанной выше процедуры на экране дисплея появится индикатор ошибки "E" (например, если вы ввели в разряд минут значение "65"), то нажмите , чтобы удалить эту ошибку.
- Для того, чтобы прервать процедуру установки текущего времени и даты, в любой момент нажмите кнопку .
- Обратите внимание на то, что часы запрограммированы так, что после 28 февраля на экране дисплея появляется 1 марта. Добавочный день в високосный год в этих часах не предусмотрен. Не забудьте выполнить корректировку даты в високосный год.
- Отсчет времени на циферблате автоматически синхронизирован с отсчетом времени на цифровом табло. Вам не нужно задавать никакие установок времени для циферблата.

### Автоматический возврат к экрану текущего времени

Если в течение примерно шести секунд вы не выполните ни одной операции на вашем калькуляторе, то он автоматически вернется к экрану текущего времени. Обратите внимание на то, что при этом содержимое памяти вычислений будет сохранено.

## 3. Использование сигнала будильника и сигнала начала часа

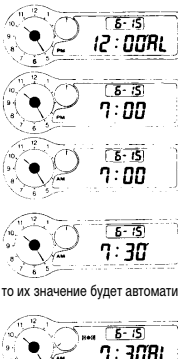
После того, как вы установите время подачи сигнала будильника, звуковой сигнал будет подаваться каждый день в заданное время и исполняться в течение примерно 20 секунд. Прервать исполнение сигнала после того, как он начал звучать, вы можете путем нажатия любой клавиши. Если вы подключите установку сигнала начала часа, то калькулятор будет подавать два звуковых сигнала в начале каждого часа.

Символ	Не светится	"(●●●)"	"▶"	"(●●●)", "▶"
<b>Сигнал будильника</b>	Не исполняется	Исполняется	Не исполняется	Исполняется
<b>Сигнал начала часа</b>	Не исполняется	Не исполняется	Исполняется	Исполняется

### Как установить время подачи сигнала будильника

**Пример.** Установите время 7:30 "AM" [До полудня].

- Нажмите кнопку чтобы вывести на экран дисплея значение времени подачи сигнала будильника, заданного на данный момент.
- 
- 
- 
- Нажмите кнопку чтобы сохранить заданную установку.



- Если вы не введете никаких цифр в разряд минут, то их значение будет автоматически переустановлено на "00".
- Нажмите кнопку чтобы сохранить заданную установку.

- При этом на экране дисплея появляется индикатор "AL", указывающий на то, что задано время подачи сигнала будильника. Кроме того, при этом автоматически подключается установка сигнала будильника (на экране появляется индикатор ).
- Если вы хотите удалить введенные вами значения, то при выполнении описанной выше процедуры нажмите кнопку .
- Если при выполнении описанной выше процедуры на экране дисплея появится индикатор ошибки "E" (например, если вы ввели в разряд минут значение "65"), то нажмите клавишу , чтобы удалить ошибку.

### Как подключить и отключить установку сигнала будильника

При выведенной на экран дисплея установке сигнала будильника (нажатием кнопки , нажмите кнопку , чтобы подключить или отключить эту установку.

### Как подключить и отключить установку сигнала начала часа

При выведенной на экран дисплея установке сигнала будильника (нажатием кнопки , нажмите кнопку чтобы подключить или отключить установку сигнала начала часа. При этом на экране дисплея появится индикатор , свидетельствующий о том, что задан сигнал начала часа.

### Как проверить звучание сигнала будильника

При выведенной на экран дисплея установке сигнала будильника (нажатием кнопки , нажмите кнопку и держите ее в нажатом состоянии в течение примерно двух секунд, чтобы звучал сигнал будильника.

#### Примечание

- Если в одно и то же время должны прозвучать сразу несколько звуковых сигналов, то они будут исполняться в следующей последовательности: сигналы таймера, будильника, начала часа и проверочный сигнал.

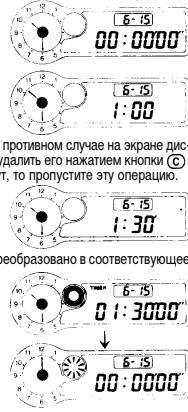
## 4. Использование таймера

Вы можете задать обратный отсчет времени, причем максимальное время составляет 99 часов 59 минут. Как только часы достигнут нуля, раздастся звуковой сигнал, который будет продолжаться в течение примерно 10 секунд.

### Как установить начальное время и запустить таймер

**Пример.** В качестве начального времени установите значение 1 час 30 минут.

- Нажмите кнопку чтобы перейти в режим таймера.
- 
- 
- Нажмите кнопку чтобы запустить таймер.



- Введенное значение не должно превышать "99". В противном случае на экране дисплея появится сообщение об ошибке. Вы можете удалить его нажатием кнопки .
- Если вы хотите установить только значение минут, то пропустите эту операцию.
- Любое число больше "59" будет автоматически преобразовано в соответствующее значение часов и минут.
- Нажмите кнопку чтобы запустить таймер.
- Если вы хотите удалить введенные значения при выполнении описанной выше процедуры, то нажмите кнопку .
- Для того, чтобы прервать выполняемый таймером обратный отсчет времени, нажмите кнопку (При этом изображение на экране изменится на 00:00:00).
- Если вы хотите ввести только минуты (а в разряде часов оставить "00"), то при выполнении описанной выше процедуры просто введите в разряд минут нужные вам цифры и нажмите кнопку чтобы запустить таймер.
- Если при выполнении таймером обратного отсчета времени вы перейдете в режим текущего времени и измените установку даты и времени, то это может повлиять на значение обратного отсчета времени (на несколько секунд).

### Как проверить звучание сигнала таймера

При выведенной на экран дисплея установке сигнала будильника (нажатием кнопки , нажмите кнопку и в течение примерно двух секунд держите ее в нажатом состоянии, чтобы раздался сигнал таймера.

## 5. Исправление ошибок при вводе значений

- Если при вводе числового значения (или значения часа) для проведения вычисления (или измерения времени) вы допустили ошибку, то нажмите кнопку , чтобы сбросить это значение.
- Если вы неправильно введете цифры в разряд минут или секунд для измерения времени, то просто введите нужное вам значение. Не забывайте вводить ноль в качестве первой цифры, чтобы в каждом разряде было двузначное число.
- Если вы случайно нажмете клавишу с другим арифметическим действием (, , , ) то перед тем, как вводить что-либо еще, просто нажмите нужную вам клавишу арифметического действия.
- Сброс вычислений**
- Для того, чтобы полностью сбросить показания калькулятора (кроме независимой памяти), нажмите кнопку .
- Для того, чтобы удалить содержимое только независимой памяти, дважды нажмите кнопку .
- Индикатор ошибки**
- Индикатор ошибки "E" изображается на экране дисплея. Для того, чтобы удалить ошибку и продолжить проведение расчетов, нажмите кнопку . Для того, чтобы полностью очистить калькулятор, нажмите кнопку .

## 6. Источник питания

### Замена батареи

Если изображение на экране станет тусклым или часы перестанут правильно показывать время, то возможно, вам следует заменить батарею.

### Как заменить батарею

- Откройте винт на задней крышке калькулятора и снимите крышку отсека питания.
- Выведите старую батарею.
- Протрите поверхность новой батарее мягкой сухой тканью и вставьте эту батарею в отсек питания положительным (+) полюсом вверх (так, чтобы вы его видели).
- Установите на место крышку отсека питания и закрепите ее при помощи винта.
- Тонким заостренным предметом нажмите кнопку "RESET" [Переустановка].
- Выполняйте замену батареи не реже, чем один раз в три года, вне зависимости от того, как часто вы будете пользоваться калькулятором.
- Батарея, установленная на калькулятор на заводе, разряжается во время его доставки и хранения. Возможно, вам придется заменить ее раньше, чем через три года после покупки калькулятора.

### Кнопка переустановки "RESET"

Используйте кнопку "RESET" [Переустановка]\* в следующих случаях:

- После того, как вы замените батарею.
- Если калькулятор перестает работать должным образом (например это может произойти в том случае, если он подвергся действию сильного электростатического заряда).
- В модели "QA-100" кнопка "RESET" расположена на задней крышке калькулятора.
- При нажатии кнопки "RESET" [Переустановка] уничтожаются все содержимое памяти калькулятора! Не нажимайте эту кнопку случайно, если в этом нет необходимости.

## 7. Примеры расчетов

12 + 23 =	23  12	к	35
-45 + 23 =	45  23	к	-22
78 + 23 =	78	к	101
7 - 5.6 =	5.6  7	к	1.4
2 - 5.6 =	2  5.6	к	-3.6
2.3 x 12 =	12  2.3	к	27.6
4.5 x 12 =	4.5	к	54
45 - 9.6 =	9.6  45	к	4.6875
78 - 9.6 =	78	к	8.125

$\sqrt{3} \times 5 =$	3  5	6.660254037844
-----------------------	------	----------------

ПРОЦЕНТ 10% от 1500 = ?	1500  10	150
НАЦЕНКА 1000 с наценкой на 15% = ?	1000  15	1'150
СКИДКА 500 со скидкой на 20% = ?	500  20	400
ОТНОШЕНИЕ 75 к 250 = ?	75  250	30
ПРОЦЕНТНОЕ ИЗМЕНЕНИЕ 80000 @ 100000 = +7%	100  80	25
НАДБАВКА Каковы будут цена и прибыль на товар стоимостью 480 долларов, если предел прибыльности 25% ?	480  25	640 160 (Прибыль)

80 x 9 = 720	80  9	М	720
-) 50 x 6 = 300	50  6	М	300
20 x 3 = 60	20  3	М	60
480		М	480

### Расчеты времени

Расчеты времени предполагают выполнение операций сложения, вычитания, умножения, деления, а также использование памяти, констант и процентов.

\* Воспользуйтесь клавишами и для того, чтобы ввести шестидесятиричные значения времени в следующем формате:

Часы Минуты Секунды.

- Часы
- Минуты и секунды

Вы можете вводить значения, состоящие не более чем из 3 знаков.

Вводите числовые значения в диапазоне от 0 до 99. При вводе значений больше 59 осуществляется их автоматический пересчет к стандартному виду с одновременным увеличением на единицу значений, соответствующих в разряде часов или минут.

\* Если вы введете такое значение, которое будет содержать десятичную дробь (например 1.5), а затем нажмете клавишу , то введенное значение будет преобразовано в часы, минуты и секунды.

- Диапазон расчетов времени: ± 999 часов 59 минут 59 секунд.
- Вы можете использовать клавишу для преобразования между десятиричным и шестидесятиричным значением.

## 8. Технические характеристики

Модели: QA-700, QA-100

### Калькулятор

Функции калькулятора: Четыре основных арифметических действия, операции с константами, расчеты процентов, квадратных корней, времени, аппроксимация и другие смешанные расчеты

Количество разрядов при расчетах: 8

### Функции часов

Частота кварцевого осциллятора: 32768 Гц

Точность хода: В среднем до 3 секунд в день при нормальной температуре

### Основные функции:

Цифровое табло: Часы, минуты, секунды, "до полудня" / "после полудня", месяц, число

Циферблат: Часы, минуты, секунды

Функции будильника: Электронный зуммер (звучание сигнала в течение 20 секунд)

Сигнал начала часа: Исполнение в начале каждого часа

### Функции таймера:

Единица измерения времени - 1 секунда; единица установки времени - 1 минута; электронный зуммер (звучание сигнала в течение 10 секунд); максимальное значение начального времени таймера - 99 часов 59 минут

### Другие функции:

Автоматический возврат к экрану отсчета текущего времени; 12-ч и 24-ч формат представления времени; проверка восприимчивости сигнала

### Общие характеристики

Источник питания: Одна литиевая батарея "CR2025"

Срок службы батареи: Около 3 лет (из расчета ежедневного исполнения звукового сигнала в течение 20 секунд)

Температурный режим: от 0°C до 40°C