

# *Часы CITIZEN QUARTZ*

*Eco-Drive*

*Модель № AP2XXX*



**Руководство по эксплуатации**

# Часы CITIZEN

## Эко-Драйв

Модель № AP2XXX/ калибр № 087

### РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

При чтении данного руководства смотрите обозначения стрелок и кнопок выше на рисунке.

#### ◆ ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

Данная модель часов со стрелками снабжена встроенной солнечной батареей, будильником и хронометром. Солнечная батарея, установленная в лицевую часть корпуса часов служит источником питания для движения стрелок и сигнала будильника путем преобразования световой энергии в электрическую.

#### ◆ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ

В данной модели часов для накопления электрической энергии служит встроенная батарея. Эта батарея является экологически чистым устройством и не содержит никаких токсичных веществ (включая ртуть). Одного заряда батареи достаточно для питания часов в течение 80 дней (при условии, что будильник и хронометр не используются более 15 секунд и 60 минут в день соответственно). Для эффективной эксплуатации часов желательна периодическая дозарядка системы питания.

Не бойтесь зарядить часы больше чем нужно (в них включена функция предотвращения избыточной зарядки).

**Мы рекомендуем дозарядить часы ежедневно.**

#### ◆ СПЕЦИАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ ЧАСОВ С СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИЕЙ

Нижеперечисленные функции специально разработаны для часов с солнечным элементом питания. В случае недостатка энергии часы автоматически переключаются в Режим недостаточного питания как показано на рисунке.



#### Режим Недостаточного Питания

Если оставить часы без дозарядки в течение некоторого времени, независимо от режима работы, часы переключатся в режим Недостаточного Питания. При этом секундная стрелка перемещается в позицию ▲CHARGE, тем самым указывая на недостаток энергии, необходимой для функционирования механизма часов. Тем не менее, часы продолжают показывать текущее время (минуты, часы, сутки) и ими по-прежнему можно пользоваться.

При этом:

- Звуковой сигнал будильника не будет работать.
- Хронометр остановится и его показания обнулятся.
- Часы не воспринимают нажатие кнопок.

### Режим Остановки Часов

Если часы не получают необходимое количество энергии в течение последующих 5 дней, секундная стрелка переключится в позицию **STOP**. Произойдет остановка часов из-за недостатка энергии питания.

- При этом отключаются все функции и прекращается движение стрелок.

### Режим Установки Времени

После дозарядки, в случае если часы были остановлены, секундная стрелка переключается в позицию **▲ SET**, указывая на то, что необходимо переустановить показания стрелок часов.

- После дозарядки стрелки показывают неверное время.

### Функция предотвращения передозировки энергии

Вы можете перезаряжать свои часы без опасения сжечь аккумуляторную батарею, так как данная модель часов снабжена специальной функцией ограничения избыточной энергии, получаемой при дозарядке часов.

### ◆ УКАЗАНИЯ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

#### Рекомендуется периодически дозаряжать часы

В случае, если доступ света к часам ограничен (циферблат закрыт рукавом одежды), количество световой энергии может быть недостаточным для нормального функционирования часов в течение продолжительного времени.

- Каждый раз, снимая часы, старайтесь оставлять их в хорошо освещенных местах, и Ваши часы всегда будут нормально функционировать.

### Внимание!

Никогда не используйте другие типы батарей для дозарядки часов, кроме той, которая уже установлена. Часы сконструированы таким образом, что любой другой тип батареи является непригодным для данной модели. Кроме того, в случае использования некоторых типов батарей, может произойти возгорание системы питания, что приведет к разрушению механизма часов и получению серьезных ожогов. Таким образом, при замене внутренней батареи используйте только стандартный тип, специально предназначенный для данной модели часов (Titanium Lithium Ion Battery/ component number 295-29).

### ◆ УКАЗАНИЯ К ДОЗАРЯДКЕ

#### Замечания

- Часы могут испортиться, если дозарядку проводить при температуре выше 60 C/ 140 F. Избегайте оставлять часы возле источников света, выделяющих большое количество теплоты, а также возле галогенных ламп или ламп накаливания.
- При дозарядке убедитесь, что источник света достаточно ярок, чтобы часы могли получить достаточное количество энергии..
- При дозарядке часов с помощью ламп накаливания соблюдайте дистанцию 50 см для предотвращения перегрева.

### НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ И ДЕТАЛЕЙ (смотрите рисунок на первой странице руководства)

Наименование	Режим Текущего Времени	Режим Календаря	Режим Будильника	Режим Хронометра
(1): Стрелка выбора режима	В позиции TME	В позиции CAL	В позиции ALM	В позиции CHR
(2): Секундная стрелка	Показывает секунды	Показывает текущий месяц	Показывает включение будильника (ON/OFF)	Показывает секунды хронометра
(3): Минутная стрелка	Показывает минуты		Минутная стрелка будильника	Показывает минуты
(4): Часовая стрелка	Показывает часы		Часовая стрелка будильника	Показывает часы
(5): 24-часовая стрелка	Синхронизирована с часовой стрелкой, показывает часы в 24-часовом формате		Синхронизирована с часами будильника	Синхронизирована с часовой стрелкой
(6): функциональная стрелка	Всегда в "0" (в 12-часовой позиции)			Показывает 1/20 секунды или минуты
(7): Календарь	Показывает текущую дату			
Кнопка (M)	Изменение режима установка времени	Изменение режима установка календаря	Изменение режима Регулировка времени	Изменение режима
Кнопка (A)	Не используется	Установка месяца по часовой стрелке	Включение/ выключение будильника	Запуск/ остановка хронографа
Кнопка (B)	Установка времени по часовой стрелке	Коррекция даты	Установка времени по часовой стрелке	Снятие показаний хронографа(1/20сек)
Кнопка (C)	Установка времени против часовой стрелки	Не используется	Установка времени против часовой стрелки	Промежуточное показание хронографа/ сброс

(8): Если секундная стрелка находится в положении **▲ CHARGE**, то часы работают в режиме Недостаточного питания.

(9): Если секундная стрелка указывает на позицию **▲ STOP**, то часы находятся в Режиме Остановки.

(10): Если секундная стрелка находится в положении **▲ SET**, то часы работают в Режиме Корректировки времени.

### ◆ ВРЕМЯ, ТРЕБУЕМОЕ ДЛЯ ДОЗАРЯДКИ

Время, требуемое для дозарядки, может зависеть от целого ряда факторов, включая освещенность поверхности и общий дизайн часов (цвет циферблата и т.д.). В приведенной ниже таблице указаны приблизительные рекомендуемые параметры, необходимые для достаточной дозарядки часов.

Освещенность (Люкс)	Условия Освещения	Требуемое время (примерно)		
		Дозарядка от остановки часов до движения секундной стрелки с 1-секундным интервалом	Дозарядка на 1 день работы	Полная дозарядка
500	Комнатное освещение	28 часов	2 часа 30 минут	220 часов
1000	Расстояние 60-70 см от лампы дневного света (30Вт)	13 часов	1 час	105 часов
3000	Расстояние 20 см от лампы дневного света (30 Вт)	4 часа 30 минут	25 минут	34 часа
10000	Дневной свет (пасмурная погода)	1 час 30 минут	8 минут	10 часов
100000	Дневной свет (ясная погода)	50 минут	2 минуты	3 часа

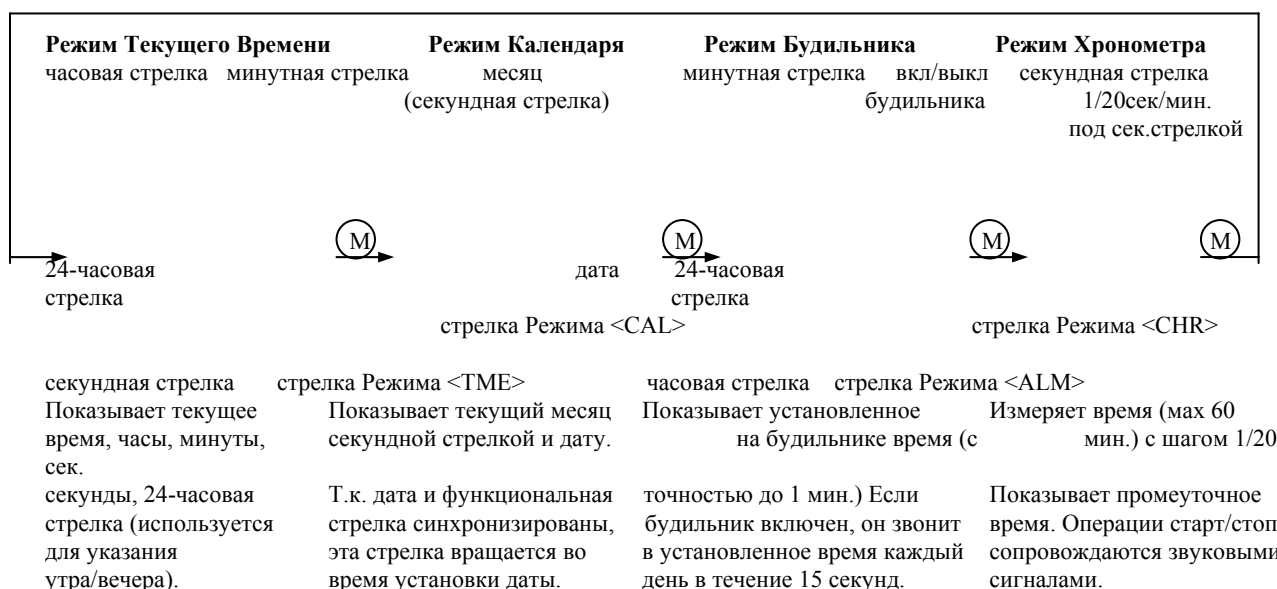
Полная дозарядка – это время, за которое часы полностью зарядились из остановленного положения.

Дозарядка на 1 день работы – это время, за которое часы зарядятся для работы в течение 1 дня.

#### ◆ ВЫБОР РЕЖИМОВ

Помимо режима показа текущего времени часы снабжены встроенным будильником и хронометром.

При каждом нажатии кнопки “М” происходит следующее изменение режимов: Показания времени <TME> → Календаря <CAL> → Будильника <ALM> → Хронометра <CHR>. Изменение режима отображается Стрелкой выбора режимов. После выполнения операций часы возвращаются к показу времени.



#### ◆ УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ

Убедитесь, что Стрелка Режима находится в положении <TME>, а часы – в Режиме Текущего Времени.

1. Вытяните кнопку “М” из корпуса часов. При этом секундная стрелка переходит в позицию “0”. После установки времени производится автоматическая коррекция работы часов, то есть осуществляется электромагнитная синхронизация минутной, часовой и 24-часовой стрелок. При установке показаний часовой стрелки убедитесь в правильности показаний времени суток (см. показания 24-часовой стрелки).

2. Установите текущее время при помощи нажатия кнопок “В” или “С”.

При каждом нажатии кнопки “В” происходит изменение позиции минутной стрелки на 1 минуту вперед по часовой стрелке. При каждом нажатии кнопки “С” происходит изменение позиции минутной стрелки на 1 минуту назад против часовой стрелки. При продолжительном нажатии кнопок стрелки будут двигаться в ускоренном режиме. Рекомендуется перемещать стрелки в кратчайшем направлении к устанавливаемому времени.

3. После установки времени верните кнопку “М” в исходное положение, часы начнут показывать текущее время.

#### ◆ УСТАНОВКА КАЛЕНДАРЯ

Нажмите кнопку “М” для переключения в Режим Календаря <CAL>.

1. Вытяните кнопку “М” из корпуса часов.
2. Нажмите кнопку “А” для коррекции значения месяца.

Коррекция может производиться продвижением на 1 месяц за каждое нажатие кнопки “А”. Значение месяца эквивалентно значению часа, Месяц (секундная стрелка)

указываемого секундной стрелкой. (Например, 3:00 – Март, 1:00 – Январь). При продолжительном нажатии кнопки “А”, коррекция месяца осуществляется в ускоренном режиме.

1. Нажмите кнопку “В” для установки даты.

Корректировка даты производится продвижением на 1 день за каждое нажатие кнопки “В”. При продвижении даты на 1 день, функциональная стрелка делает 4 оборота. При продолжительном нажатии кнопки “В”, коррекция даты осуществляется в ускоренном режиме.

2. Верните кнопку “М” в исходное положение.

- Так как дата и функциональная стрелка синхронизированы между собой, функциональная стрелка вращается во время установки даты. Положение корректировки
- В конце каждого месяца корректировка даты не требуется. Однако, так как в Феврале запрограммировано 28 дней, нужно выполнять установку 29 февраля в високосный год.

#### ◆ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БУДИЛЬНИКА

Сигнал будильника подается один раз в сутки в течение 15 секунд. Нажатие на одну из кнопок “А”, “В”, или “С” останавливает звуковой сигнал.

##### Установка будильника

Будильник устанавливается на основе 24-часовой системы с точностью до 1 минуты

Стрелки перемещают в следующем порядке: минутная стрелка – часовая стрелка – 24-часовая стрелка.

1. Нажмите кнопку “М” для переключения часов в Режим Будильника и установки Стрелки Режима в положение <ALM>.
2. Вытяните кнопку “М” из корпуса часов, чтобы перевести часы в режим установки времени звукового сигнала.
3. Нажмите кнопки “В” или “С” для установки минутной, часовой и 24-часовой стрелки в желаемое положение.
- Каждый раз при нажатии кнопки “В”.....показания часов изменяются на 1 минуту по часовой стрелке.
- Каждый раз при нажатии кнопки “С”.....показания изменяются на 1 минуту против часовой стрелки.
- При продолжительном нажатии кнопок стрелки будут двигаться в ускоренном режиме.

##### Включение / выключение будильника

Каждый раз при нажатии кнопки “А” будильник включается или выключается.

##### Проверка сигнала будильника

Нажатие кнопки “М” в момент, когда часы находятся в Режиме Будильника приведет к подаче звукового сигнала в течение 5 секунд.

##### Примечания

- Громкость звука может изменяться в зависимости от степени заряженности аккумуляторной батареи.
- Звук сигнала может быть слабее, если в момент срабатывания будильника часы находятся не в Режиме показания текущего времени (то есть в Режиме Календаря, Будильника, Хронометра, установки в “0” или в состоянии регулировки). После установки будильника часы следует перевести в Режим Текущего Времени.

#### ◆ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ХРОНОМЕТРА

Хронометр предназначен для измерения времени в 1/20 частях секунды (0.05 сек.) с максимальным временем работы 60 минут. По истечении 60 минут, показания хронометра обнуляются.

##### Установка хронометра в 0

##### Хронометрические измерения

Функциональная стрелка (1/20 сек. Или минуты хронометра)

секундная стрелка хронометра

##### Показания стрелок в Режиме Хронометра:

Секундная стрелка – секундная стрелка хронометра

Функциональная стрелка – стрелка измерения 1/20 долей секунды или минут хронометра.

##### Измерение времен

Хронометр производит стандартные измерения времени или измерения совокупности промежуточных времен.

1. Нажмите кнопку “М” для переключения часов в Режим Хронометра и для установки Стрелки Режима в положение <CHR>.

В это время секундная и функциональная стрелка устанавливаются в положение “0”.

- Часовая, минутная и 24-часовая стрелки показывают текущее время.

2. Каждый раз при нажатии кнопки “А” происходит запуск или остановка хронометра, сопровождающиеся звуковыми сигналами.

Ниже описано, как определить показания хронометра исходя из положения стрелок, если хронометр остановлен по прошествии времени свыше 1 минуты.

1. Количество минут указывает функциональная стрелка
2. Количество секунд показывает секундная стрелка



3. Во время длительного нажатия кнопки “В” функциональная стрелка переключается на шаг измерения 1/20 (0.05) секунды, если считать показания в это время. Когда Вы отпускаете кнопку “В”, функциональная стрелка показывает минуты хронометра.
4. Когда хронометр находится в состоянии остановки, нажмите кнопку “С” для сброса функциональной и секундной стрелок в 0-е положение.

### Измерение промежуточных времен

Нажмите кнопку “С” во время измерения и на дисплее зафиксируется промежуточное время, сопровождаемое коротким звуковым сигналом. Нажмите кнопку “С” снова, для появления следующего промежуточного времени с тем же сигналом.

Промежуточное время автоматически исчезает через 10 секунд, и хронометр возвращается в состояние измерения. Во время показа промежуточных времен или процесса измерения, нажмите кнопку “А” для остановки хронометра. Нажатие кнопки “С” после остановки хронометра приводит к обнулению его показаний.

\* Повторное нажатие кнопки “С” в момент измерения промежуточных показаний позволяет зафиксировать новое промежуточное время.



## ◆ ВАШИ ДЕЙСТВИЯ

### Режим недостаточного питания

В случае недостатка энергии часы автоматически переключаются в Режим недостаточного питания. При этом секундная стрелка переключается в положение ▲CHARGE. В этом случае необходимо перезарядить часы, до тех пор, пока секундная стрелка не начнет двигаться с 1-секундными интервалами. (Режим измерения текущего времени). Обычно требуется приблизительно 30 минут для полной дозарядки часов. Время, требуемое для полной дозарядки, зависит от источника света, дозаряжающего часы.

### Режим остановки часов

Если часы не получают необходимое количество энергии в течение последующих 5 дней, секундная стрелка переключится в позицию ▲STOP и часы остановятся.

- При этом все функции часов и движение стрелок прекращаются. В этом случае необходимо дозарядить часы до тех пор, пока секундная стрелка не начнет отсчитывать секунды (Режим измерения текущего времени). После дозарядки рекомендуется переустановить настройку будильника.

### Режим корректировки Времени

После того, как часы получают количество энергии, достаточное для нормального функционирования, секундная стрелка переместится в позицию ▲SET. Это означает, что требуется переустановить показания часов, так как часы показывают неверное время. Если правильные показания текущего времени не будут своевременно установлены, то все режимы и функции часов (включая будильник и хронометр) будут давать неверные показания.

- Устанавливая правильное время, убедитесь в том, что часы получили достаточно энергии для нормального функционирования, иначе часы снова остановятся и секундная стрелка вернется в позицию ▲STOP.

## ◆ УСТАНОВКА И КОРРЕКТИРОВКА ПОКАЗАНИЙ СТРЕЛОК

По некоторым причинам (как правило, в результате статического электричества или сильных ударов) часы могут показывать неточное время. В подобных случаях необходима установка и корректировка текущих показаний стрелок:

### Проверка нулевого положения

1. Нажимая кнопку “М”, установите стрелку выбора режимов в позицию “CHR” для функции хронографа.
2. Вытяните кнопку “М” из корпуса до первого щелчка и убедитесь, что часовая, минутная, секундная, 24-часовая и функциональная стрелки быстро переместились в положение “0” (12-часовое) в то время как стрелка даты быстро переместилась в положение “1”.

Если стрелки не установились в положение “0” или “1”, необходимо произвести обнуление показаний.

### Установка в “0”

1. Для установки секундной стрелки в “0” необходимо:
  - Нажать на кнопку “А”.
2. Для обнуления часовой, минутной и 24-часовой стрелок необходимо:
  - Нажать на кнопку “С”.
3. Для установки даты и функциональной стрелки в положения “1” и “0” соответственно:
  - Нажмите на кнопку “В”.
  - Положение “0” для функциональной стрелки, эквивалентное положению 12-часов, установится сразу после того, как дата установится в позицию “1”.
  - За четыре оборота функциональной стрелки, указатель даты изменяется на 1 день.
  - Если длительно нажимать на кнопки “А”, “В” или “С”, соответствующие им стрелки перемещаются в ускоренном режиме.
4. Завершив операцию установки в “0”, верните кнопку “М” в исходное положение.
  - Не забывайте, что в “0” сброшены время, календарь и время звуковых сигналов будильника.

### ◆ ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

**В отличие от других типов батарей, аккумуляторная батарея установленная в данной модели часов, не нуждается в периодической до/перезарядке.**

Тем не менее, в результате длительной эксплуатации часов может произойти снижение зарядной емкости батареи, что приведет к увеличению времени, необходимого для дозарядки часов.

В этом случае необходимо заменить аккумуляторную батарею.

### ◆ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

#### 1. Водостойчивость

Чтобы определить водостойчивость приобретенных Вами часов, ознакомьтесь со следующей таблицей.

\* Всегда держите головку часов в нормальном положении.

Вместо WATER RESISTANT может иногда использоваться аббревиатура WATER RESIST.

Индикация		Использование, связанное с водой				
		Брызги, дождь	Плавание, мытье машин	Подводное плавание, ныряние	Ныряние с аквалангом	Вытягивание головки в воде
Циферблат	Корпус					
—	WATER RESIST	нет	нет	нет	нет	нет
WATER RESISTANT (5 бар)	WATER RESIST	да	нет	нет	нет	нет
WATER RESISTANT (10 – 20 бар)	WATER RESIST	да	да	нет	нет	нет

#### 2. Не подвергайте часы воздействию экстремальных температур

Не оставляйте Ваши часы длительный период на сильной жаре или в холодном месте.

- Это может привести к потере/ изменениям в показаниях текущего времени, а также повлиять на работу других функций часов.
- Рекомендуется чаще носить часы на руке, чтобы предотвратить потерю точности в работе часов.

#### 3. Не подвергайте часы прямым ударам

Часы снабжены специальной антиударной функцией, которая позволяет часам выдерживать небольшие сотрясения или удары (например, при занятиях спортом). Однако, необходимо избегать резких ударов или падений часов даже с небольшой высоты, так как это может привести к повреждению механизма часов.

#### 4. Не подвергайте часы воздействию магнитных полей

Никогда не подвергайте часы действию сильных магнитных полей. Тем не менее, часы способны выдерживать умеренные магнитные воздействия, такие как телевизионные излучения, а также магнитные поля бытовой электронной аппаратуры.

#### 5. Не подвергайте часы воздействию химикатов и газов

Избегайте носить Ваши часы вблизи химикатов и газов. Если ртуть или другой химикат (такой как бензин, ацетон, спирт, лак для волос) воздействуют на корпус или браслет, может случиться разрушение, обесцвечивание, порча или повреждение прокладки, корпуса, полировки и других компонентов.

#### 6. Не подвергайте часы воздействию статического электричества

В часах использованы интегральные схемы, восприимчивые к статическому электричеству. Если подвергнуть часы интенсивному воздействию статического электричества, часы могут показывать неточные результаты.

#### **7. Чистка часов**

Загрязнение корпуса часов может привести к ряду неудобств, таких как уменьшение пространства между головкой и корпусом часов таким образом, что потребуются больше усилий для управления функциональными кнопками.

Рекомендуется регулярно протирать браслет, корпус и циферблат часов сухой мягкой тканью во избежание накопления пыли и влаги.

Браслет часов, как правило, очень быстро загрязняется по причине того, что он находится в постоянном контакте с кожей. Даже позолоченные браслеты, или браслеты, изготовленные из нержавеющей стали, подвергаются коррозии, если их не прочищать в течение длительного периода времени.

Гибкие металлические браслеты могут потерять свою гибкость, если пыль проникнет в пространство между ячейками браслета. Металлические браслеты необходимо периодически чистить для того, чтобы поддерживать их блеск и соответствующий внешний вид. Чистку браслетов следует производить с помощью щетки или кисточки в теплой воде с мылом, а затем протереть мягкой, впитывающей влагу тканью, так, чтобы на поверхности браслета не осталось следов жидкости. Во время промывки необходимо избежать попадания воды внутрь механизма часов.

#### **8. Периодические проверки**

Производите проверку Ваших часов каждый год или раз в два года для гарантированной безотказной работы в течение длительного срока.

\* Чтобы обеспечить водоустойчивость, необходимо каждый год менять такие части как прокладку, кольцо, стекло.

Проводите проверку часов ювелиром один раз в год.

\* Заменяя детали, обязательно используйте только настоящие запасные части, произведенные фирмой Citizen.

#### **◆ СПЕЦИФИКАЦИЯ**

**1. Тип:**..... Многострелочные, аналоговые часы с солнечной батареей

**2. Колибр №** .....0870/ 0875

**3. Точность хода:**..... в пределах +/- 20 секунд в месяц при нормальной температуре (5C -35C/41F - 95F)

**4. Диапазон рабочих температур:** от-10C до +60C (от 14F до 140F)

**5. Рабочие режимы:**..... Время: Часовая, минутная, секундная, 24-часовая стрелка

Календарь: Месяц, дата

Будильник: Часовая, минутная, 24-часовая стрелка, включение-выключение

Хронометр: Минутная, секундная, 1/20 (0.05) сек. стрелка

**6. Дополнительные функции:**.....Будильник: ежедневный будильник (звуковой сигнал длительностью 15 секунд)

Тестирование будильника – звуковой сигнал длительностью 5 секунд)

Хронометр: измерение времени с шагом 1/20 секунды до 60 минут.

При включении, выключении, измерении промежуточных показаний подается звуковой сигнал

Режим недостаточного питания

Режим остановки

Режим установки времени

Функция предотвращения передозировки энергии

**7. Тип аккумуляторной батареи:**.....Titanium Litium Ion