|  |  |
| --- | --- |
| Магазин «Тучки и штучки» | C:\Users\SklyarAV.NIITKD\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Облака для шапки.jpg |

Благодарим за приобретение электронных часов с газоразрядными индикаторами (ГРИ) «Время штучек». Данная инструкция поможет разобраться с устройством часов и их правильной эксплуатацией.

|  |  |
| --- | --- |
| Если Вы недовольны качеством продукции, или у Вас возникли вопросы, можете связаться с нами по почте **clouds\_and\_things@mail.ru**. для решения любой проблемы. | C:\Users\SklyarAV.NIITKD\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\Злое облачко.png |

Устройство часов

Часы состоят из блока питания 12В, корпуса, платы управления, четырех ГРИ ИН-12, двух ГРИ ИН-17, неоновой лампы ИНС-1, TFT дисплея, одного RGB светодиода.

* ГРИ ИН-12 служат для отображения информации о текущем времени.
* ГРИ ИН-17 служат для отображения текущей температуры.
* TFT дисплей выводит текущие погодные условия и служебную информацию.
* Светодиод отображает положительный (красный) или отрицательный (синий) знак температуры.
* Плата управления содержит микросхемы управления часами, приемо-передатчик WI-FI, высоковольтный преобразователь, буфер памяти.
* Неоновая лампа отображает ход секунд.
* Блок питания преобразует сетевое напряжение в уровень 12В.

Лампы ИН-12 можно вынуть из прибора, т.к. они установлены на разъемные соединители, однако не следует это делать, за исключение случая выгорания лампы. Запасные лампы Вы можете приобрести в он-лайн магазинах в интернете, либо обратиться на наш почтовый адрес.

# Включение и настройка часов

Удалите упаковочный материал. Если часы были на холоде, дайте им отстояться в тепле в течении 30 минут. Подсоедините блок питания в гнездо питания, включите в сеть. Часы начнут загрузку и будут пытаться соединиться с сетью, о чем свидетельствует индикация светодиодом и информационные сообщения на экране. При первом запуске часы не содержат информации о сетевых настройках, поэтому они перейдут в режим точки доступа.

|  |  |
| --- | --- |
| Для настройки часов желательно обладать базовыми навыками взаимодействия с сетевыми устройствами. Если Вы не чувствуете в себе уверенности в этом вопросе, напишите нам или позовите друга | C:\Users\SklyarAV.NIITKD\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\professor.jpg |

Используйте ваш смартфон, найдите часы в списке Wi-FI устройств (название устройства ThingsClock), подсоединитесь к часам. Автоматически откроется страница устройства. Если этого не произошло, то в браузере наберите IP адрес устройства, который отобразится при загрузке часов.

В поле «Название сети» введите название вашей Wi-Fi сети, а в поле «Пароль» пароль от нее. Нажмите кнопку «Перезагрузка». При удачном подключении отобразится имя вашей сети и IP адрес. Если часы по-прежнему переходят в режим точки доступа, проверьте настройки маршрутизатора, возможно, он блокирует выдачу IP адреса, проверьте корректность пароля и имени сети. Перезагрузите часы. После успешного подключения часы запросят текущую погоду и часовой пояс из сети. Коррекция времени произойдет автоматически.

# Описание меню

|  |  |
| --- | --- |
|  | Меню часов можно вызвать в браузере компьютера или смартфона, выберите наиболее удобный для себя вариант. Интерфейс приложений одинаковый для всех версий. |

* На странице настроек укажите название вашей сети (SSID), пароль. Часы могут соединяться с точками доступа, работающие в частотном диапазоне 2.4 ГГц. Не используйте пробелы в имени вашей сети. Для применения сетевых настроек требуется перезагрузка.
* «Геолокация и часовой пояс». Настройте ваше географическое положение. Величину широты и долготы можно узнать в интернете по запросу «Географическое положение [ваш город]». Формат записи координат через точку. Ниже отобразится часовой пояс, который получили часы из данных интернет-сервера.
* «Сетевые функции». В часах реализовано два метода получения текущей погоды – через сервис Open meteo и через сервис Open weather map. Первый вариант не требует каких-либо настроек, этот метод считается основным и через него возможно получить большее количество информации.

Второй метод требует получения ID на сайте <https://openweathermap.org>. Используйте информацию в интернете для получения ID, потом введите его в окно настроек. Данный метод является запасным.

В обоих методах для получения погоды необходимо указать корректное значение широты и долготы вашего местоположения.

В часах предусмотрена функция телеграмм-бота. На данный момент через данную функцию возможно оставлять сообщения на экране часов и получать статус подключения к сети. Для начала работы необходимо создать бота у «отца ботов». Данная функция стандартная для телеграмм, инструкции по созданию бота можно найти в сети или напишите нам запрос на помощь. После создания бота введите в часы токен бота. Далее напишите ему в телеграмм команду "/старт" (без кавычек). Станет доступно меню команд. После этого можно отправлять любые сообщения, они отобразятся на экране часов, либо воспользуйтесь встроенным меню.

* В меню «Настройка режимов» осуществляется включение и отключение некоторых функций.

Опция «Ночной режим» снижает яркость свечения дисплея и светодиодов в выбранный период.

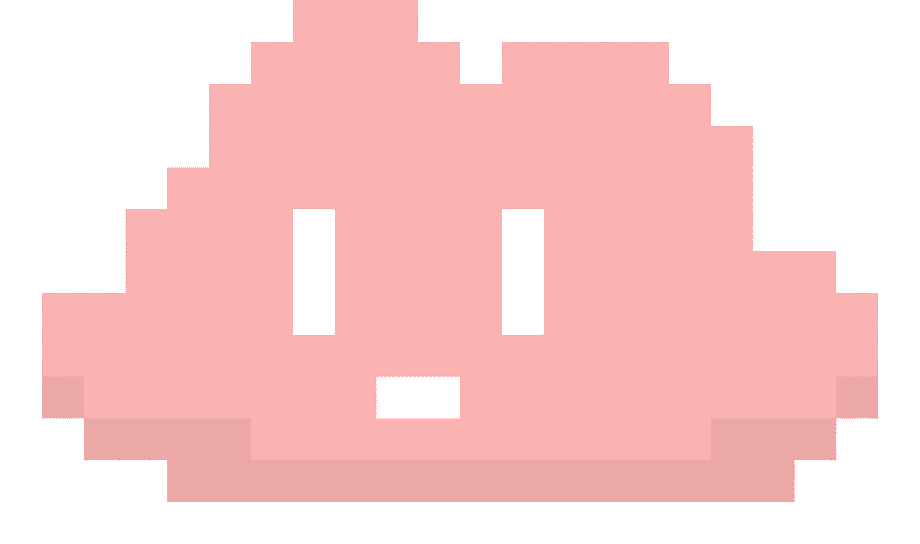
Опция режима «Отключение индикаторов» отключает лампы часов в выбранный промежуток времени для увеличения их ресурса. Опцию удобно использовать, если часы установлены на рабочем месте.

Опция «Окно «Курсы валют»» активирует запрос актуального курса валюты с сайта ЦБРФ.

Окно «Световой день» выводит информацию о восходе и заходе солнца на завтрашний день. Окно «сообщения» выводит оставленные боту сообщения от пользователя.

Режим антиотравления катодов включает программу перебора цифр при смене значения минутного индикатора. Некоторые лампы подвержены процессу разрушения искусственно нанесённого поверхностного слоя, обеспечивающего необходимую эмиссию электронов. Используемые в часах лампы наименее подтверждены этому разрушению, тем не менее в часах реализован режим, предотвращающий отравление катодов.

Опция почасового сигнала включает кратковременный звуковой сигнал каждый час. Можно отключить звук на время сна, для этого существует опция «привязать к ночному режиму». Будет использоваться временной промежуток, указанный в ночном режиме.

* «Настройка индикаторов». Группа «яркость» задает яркость свечения дисплея, светодиода и ламповых индикаторов. Группа «настройка драйвера ламп» позволяет подстроить режимы управления коммутации ламп. По умолчанию настроены наиболее оптимальные параметры. Настройка «секундный индикатор» управляет режимом индикации лампы ИНС-1.
* «Настройка интерфейса». В группе «цветовая тема» можно поменять цвет основных элементов интерфейса. Опция «шрифт» переключает шрифт основного текста на экране. Опция «интервал переключения экранов» управляет скоростью переключения информации на экране часов.
* Подменю «Буферизация времени» служит для проверки и управления микросхемой буфера. В данном подменю не требуется выполнять никаких действий.
* В подменю «Информация» можно найти некоторые необходимые данные, для обращения в тех. поддержку.
* Блок «RTTL-проигрыватель» позволяет выбрать мелодию и запустить её проигрывание на встроенном динамике.
* Кнопка «Перезагрузка» применяет настройки и перезапускает программу часов.

# Использование

После настройки параметров часы не требуют каких-либо дополнительных действий.

Часы буферизируют время с периодичностью 12 часов. Если пропадет интернет-соединение, часы будут брать информацию о времени с внутренней микросхемы часов.

На TFT экране в рабочем режиме отображается два символа, первый – отображает наличие связи с серверами погоды, а второй показывает наличие соединения по Wi-Fi, причем цвет индикатора (красный, желтый, зеленый) свидетельствует о качестве связи. В случае, если часы получат новое сообщение из телеграмма, то на дисплее отобразится иконка нового сообщения и прозвучит кратковременный сигнал.

Встроенный светодиод даёт понимание о знаке температуры. Например, если на улице -30 градусов, то он окрасится в темно-синий цвет, а если +20, то в красный. В режиме RTTL-проигрывателя светодиод меняет цвет в такт мелодии.

# Обновление ПО

Часы обладают функцией обновления программного обеспечения по беспроводному каналу. Отправьте запрос на почту clouds\_and\_things@mail.ru для проверки последней версии ПО и получения инструкции по установке. Рекомендуем периодически обращаться за новой версией ПО, возможно в часах появились новые функции, которые Вы можете получить совершенно бесплатно.

# Уход

Часы не требуют специального ухода, однако не следует протирать их агрессивными моющими средствами и растворителями.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Если Вам понравился товар, оставьте положительный отзыв. Этим вы поможете улучшить качество товара и поможете продвижению продукции. |

