

Программируемый RGB контроллер LT-Time-5CH

USB
12/24В
240/480Вт



1. Основные сведения об изделии

1.1. LN-Time-5CH – 5-ти каналный программируемый контроллер, для PWM (ШИМ) управления светодиодной лентой и другими источниками света с напряжением питания 12 или 24В.

1.2. Контроллер позволяет выполнять программу, составленную на компьютере при помощи прилагаемого программного обеспечения и загруженную в память контроллера.

1.3. В программе может быть создано до 50 динамических эффектов (режимов).

1.4. Каждый режим содержит до 50 кадров. В каждом кадре задается время включения кадра, яркость каждого канала и способ перехода от кадра к кадру.

1.5. Возможно включение режимов в заданное время и дату.

1.6. Подключение контроллера к компьютеру осуществляется через порт USB.

2. Основные технические данные

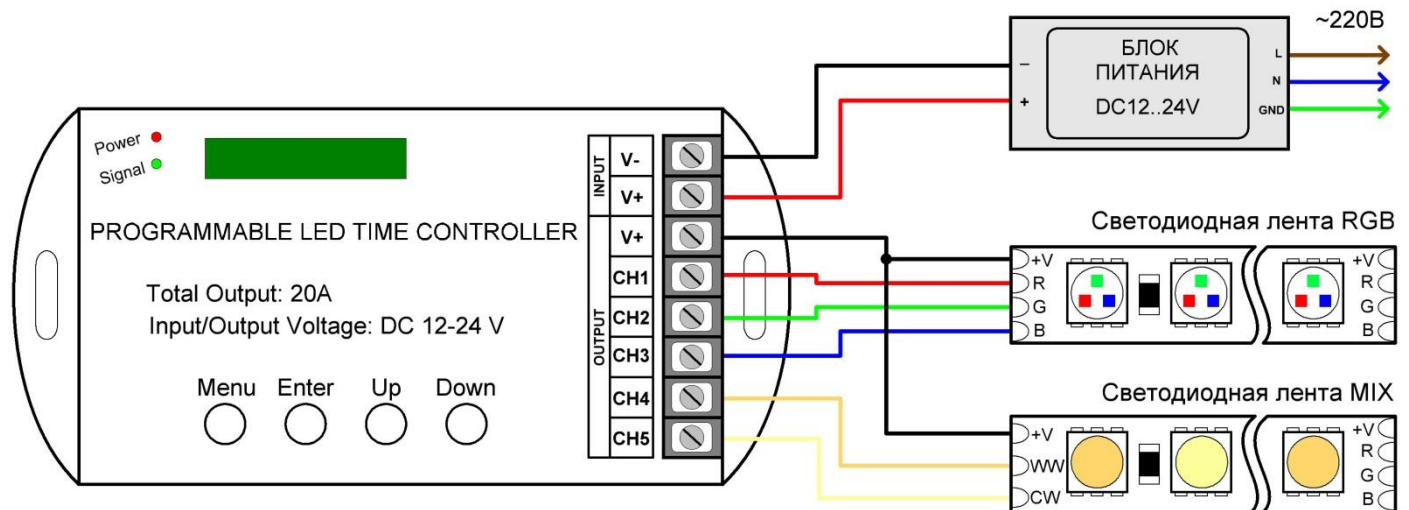
Входное напряжение контроллера	DC 12/24 В
Выходное напряжение	DC 12-24 В, ШИМ
Количество каналов управления	5 каналов
Максимальная нагрузка на канал	4 А
Максимальная мощность нагрузки	240 Вт для 12 В, 480 Вт для 24 В
Тип подключения	общий анод
Степень защиты от внешних воздействий	IP20
Рабочая температура	-20 ~ +50 °С
Вес	200 г
Габариты	120x69x24 мм

Внимание!

Более подробные технические характеристики Вы можете найти на сайте www.arlight.ru.

3. Установка, подключение и настройка

Внимание! Во избежание поражения электрическим током перед началом работ отключите электропитание. Все работы должны проводиться только квалифицированным специалистом.



3.1. Извлеките контроллер из упаковки и убедитесь в отсутствии механических повреждений.

3.2. Закрепите контроллер в месте установки.

3.3. Подключите светодиодную ленту или другой светодиодный источник света к выходу OUTPUT контроллера, соблюдая полярность и порядок подключения проводов.

3.4. Подключите блок питания к входу INPUT или POWER контроллера, соблюдая полярность. Разъем POWER может использоваться, если к контроллеру подключается небольшая нагрузка.

Внимание!

Питание следует подключать только к одному из двух разъемов питания контроллера.

3.5. Убедитесь, что схема собрана правильно, везде соблюдена полярность подключения, и провода нигде не замыкаются. Короткое замыкание в нагрузке может привести к отказу контроллера.

3.6. Включите питание.

Приложение

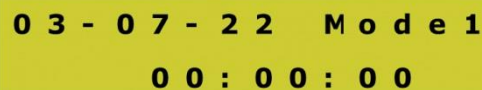
1. Настройки контроллера

Для управления контроллером на его корпусе расположены 4 кнопки: **Menu**, **Enter**, **Up** и **Down**.

Контроллер может находиться в одном из двух режимов – режим настройки и режим энергосбережения.

Режим энергосбережения

Если на контроллере в течение 30 секунд не будет нажата ни одна кнопка, подсветка экрана контроллера гаснет, еще через 30 секунд контроллер перейдет в режим энергосбережения.



0 3 - 0 7 - 2 2 M o d e 1
0 0 : 0 0 : 0 0

В режиме энергосбережения на первой строке экрана показывается текущая дата и режим, на второй строке – текущее время.

Режим настройки

Нажмите кнопку **Menu**.



0 3 - 0 7 - 2 2 M o d e 1
[M e n u]

На первой строке экрана отобразится текущее время или дата и режим (отображение переключается каждые 2 секунды).

На второй строке отобразится надпись “[Menu]”. Нажмите кнопку **Enter**, чтобы войти в главное меню.

Возврат из подменю в главное меню осуществляется кнопкой **Menu**.

В главном меню, на первой строке экрана будет показан текущий пункт меню. На второй строке экрана будут показаны пункты меню: “1. Mode”, “2. Setup”, “3. Run”. Пункты переключаются кнопками **Up** и **Down**. Чтобы войти выбранный пункт меню нажмите **Enter**. Для возврата на главный экран нажмите кнопку **Menu**.



[M e n u]
1 . M o d e

- Для выбора воспроизводимого режима используется пункт “1.Mode”.

Выберите пункт “1. Mode” в главном меню и нажмите **Enter**, чтобы зайти в него.

На первой строке экрана отобразится текущий пункт меню – “Mode”. На второй строке будет показан выбранный режим, например “Mode11”. Выберите нужный режим кнопками **Up** и **Down**. Нажмите кнопку **Menu** для сохранения параметра и выхода в главное меню.



```
      [ M o d e ]
Mode 1 1
```

- Для установок даты и времени включения режима, а также включения и отключения звука используется пункт “2. Setup”



```
      [ S e t u p ]
1 . T i m e
```

Выберите пункт “2. Setup” в главном меню и нажмите Enter, чтобы зайти в него. На первой строке экрана отобразится текущий пункт меню – “Setup”. На второй строке будут показаны параметры: “1. Time”, “2. Date”, “3. Sound”. Выберите нужный параметр кнопками **Up** и **Down** и нажмите **Enter**, чтобы зайти в нужный пункт. Для выхода в главное меню нажмите **Menu**.



```
      [ T i m e ]
1 1 : 1 6 : 5 6
```

Выберите параметр “1. Time” и нажмите **Enter**, чтобы настроить время. На первой строке экрана отобразится текущий пункт меню – “Time”. На второй строке будет показано установленное время в формате «часы:минуты:секунды», например 11:16:56.

Нажимайте **Enter**, чтобы выбрать нужную позицию, выбранная позиция начнет мигать. Чтобы добавить 1, нажмите **Up**. После достижения максимального значения, оно вернется к 0. Чтобы убавить 1, нажмите **Down**. После достижения 0, значение вернется к максимальному. Нажмите **Menu** для сохранения времени и выхода в главное меню.



```
      [ D a t e ]
1 3 - 0 1 - 0 1
```

Выберите параметр “2. Date” в подменю “Setup” и нажмите Enter, чтобы установить дату. На первой строке экрана отобразится текущий пункт меню – “Date”. На второй строке будет показана установленная дата в формате год-месяц-день, например 13-01-01.

Нажимайте Enter, чтобы выбрать нужную позицию, выбранная позиция начнет мигать. Чтобы добавить 1, нажмите Up. После достижения максимального значения, оно вернется к 0. Чтобы убавить 1, нажмите Down. После достижения 0, значение вернется к максимальному. Нажмите Menu для сохранения даты и выхода в главное меню.

[S o u n d]
O P E N

Выберите параметр "2. Sound" в подменю "Setup" и нажмите **Enter**, чтобы установить настройки звука.

На первой строке экрана отобразится текущий пункт меню – "Sound". На второй строке будет показано состояние – "OPEN" (включен) или "CLOSE" (выключен). Выберите нужное состояние кнопкой **Up** или **Down**. Нажмите **Menu** для сохранения режима и выхода в главное меню.

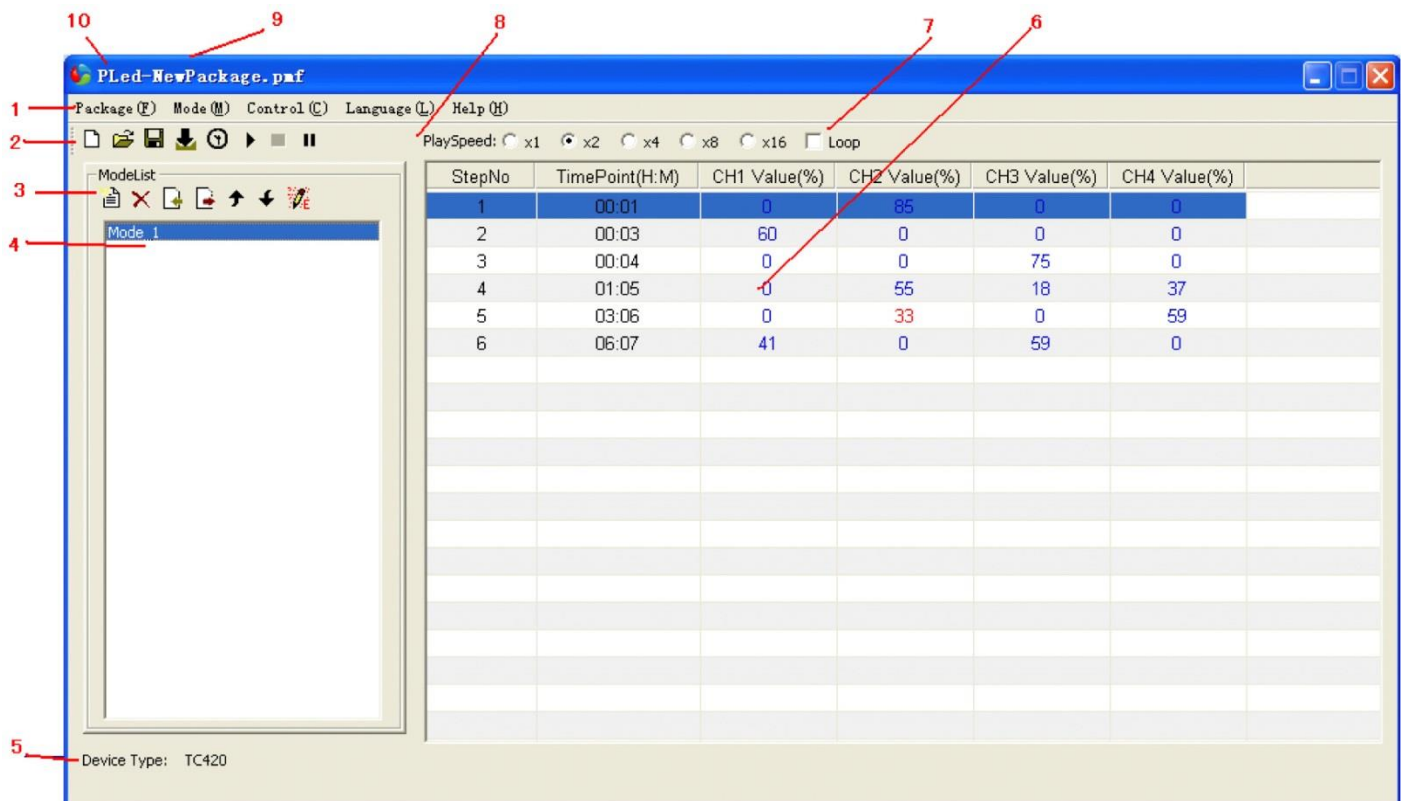
- Для запуска установленного расписания выберите пункт "3. Run"

[R u n]
S t a r t

Выберите пункт "3. Run" в главном меню и нажмите **Enter**, чтобы зайти в него. На первой строке экрана отобразится текущий пункт меню – "Run". На второй строке будет показано состояние – "Start" (включить) или "Stop" (выключить). Выберите нужное состояние кнопкой **Up** или **Down**. Нажмите **Enter**, чтобы выполнить выбранное действие или **Menu** для выхода в главное меню.

2. Описание основных экранов программного обеспечения контроллера

Вид основного экрана программы показан на рисунке.



Основной экран содержит следующие элементы:

- 1 - Панель меню со следующими пунктами.

- Package (Программа) - управление/обработка программы.
 - New – создать новую программу, включены 50 режимов.
 - Open – открыть существующую программу.
 - Save – сохранение текущей программы и её настроек.
 - Exit – выход.
- Mode (Режим) - управление режимами.
 - Insert – создание нового файла режима, который включает в себя до 50 кадров. Он может быть загружен на контроллер, если будет иметь минимум 2 кадра.
 - Load – загрузить существующий режим. Название режимов не должны совпадать.
 - Edit – редактирование. Может быть открыто при выбранном режиме или при двойном клике в окне редактирования кадра.
 - Export – сохранить редактируемый режим в файл. Информация о кадрах не будет потеряна после закрытия или перезагрузки программы.
 - Delete – удалить файл режима. Может быть удален из списка отдельно, после удаления файл не может быть открыт вновь.
 - MoveUp – поднять режим вверх в списке.
 - MoveDown – опустить режим вниз в списке.
 - Rename – переименовать режим.
 - Empty – удалить все модели режимов в текущей программе режимов.
- Control (Управление) – управление и настройка контроллера. Доступно только при подключенном контроллере.
 - Download – последовательная загрузка всех моделей списка режимов. Если кадров меньше 2, загрузка прекратится.
 - OnlinePlay – быстрый предпросмотр эффектов режима. Во время просмотра большинство операций будет недоступно до завершения просмотра.
 - SynTime – синхронизация времени контроллера со временем компьютера.
 - ClearAll – удалить все режимы, сохраненные на контроллере.
- Language (Язык) – выбор языка интерфейса программы.
- Help (Помощь) – просмотр справки по программе.

2 - Панель стандартных инструментов.

Содержит кнопки - новая программа, открыть программу, сохранить программу, запись в контроллер, синхронизация, воспроизведение и др.

3 - Панель инструментов управления режимами.

Содержит кнопки - новый режим, удалить, открыть, сохранить режим, изменить порядок режимов.

4 - Окно списка режимов.

Отображает все режимы текущей программы. Двойной клик по названию позволяет переименовать режим. Enter - сохранение нового названия, Esc - отмена.

5 - Метка, указывающая модель выбранного устройства.

Отображает модель устройства, выбранную в настройках.

6 - Окно редактирования кадров.

Отображает кадры выбранного режима. Позволяет редактировать порядковый номер кадра, изменять время запуска, просматривать и устанавливать уровни яркости по каналам.

7 – Флажок, включающий повторяющееся воспроизведение.

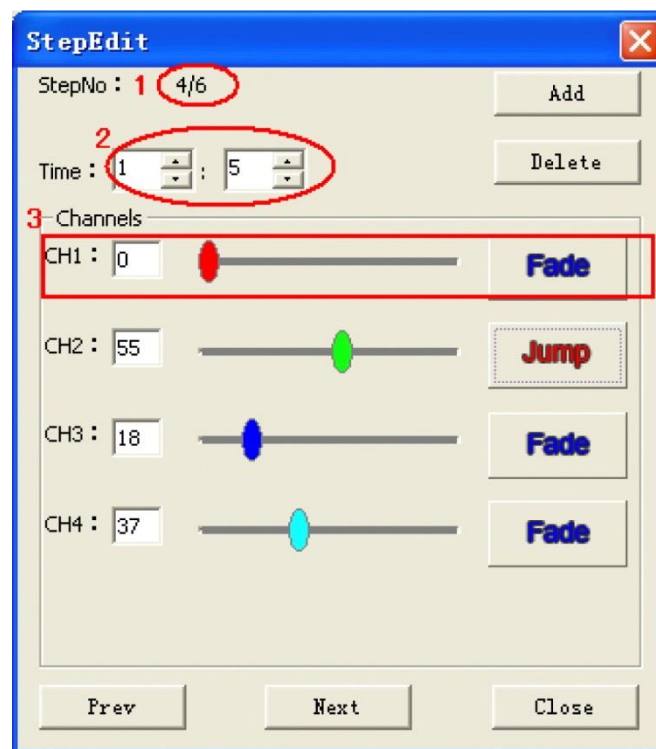
8 – Переключатель скорости воспроизведения.

9 – Метка, указывающая название текущей программы эффектов.

Программа эффектов включает в себя все настройки и созданные режимы. После открытия или при создании новой программы убедитесь, что название отображается верно.

10 – Метка, отображающая название программного обеспечения контроллера.

Кадры программы эффектов создаются в окне редактирования кадров.



1 – Метка StepNo – отображает номер и количество кадров.

Первое число - номер текущего кадра, число после дроби – общее количество кадров. Максимальное количество кадров – 50.

2 – Окно Time - установка времени включения кадра.

Установка часов и минут в 24-х часовом формате.

3 – Панель Channels - настройка эффектов и уровней яркости по каналам.

- Окно CH X - числовое значение яркости в процентах.
- Ползунки – визуальная установка яркости.
- Кнопка Fade/Jump – устанавливает плавное изменение яркости данного канала при переключении на следующий кадр или её резкое переключение.

4 – Кнопка Add – добавление кадра.

При добавлении следующего кадра, ко времени автоматически прибавляется одна минута. Время можно изменить вручную. Следите, чтобы время добавленного кадра не совпадало со временем уже существующих кадров.

5 – Кнопка Delete – удаление текущего кадра.

6 – Кнопка Prev – переход к предыдущему кадру.

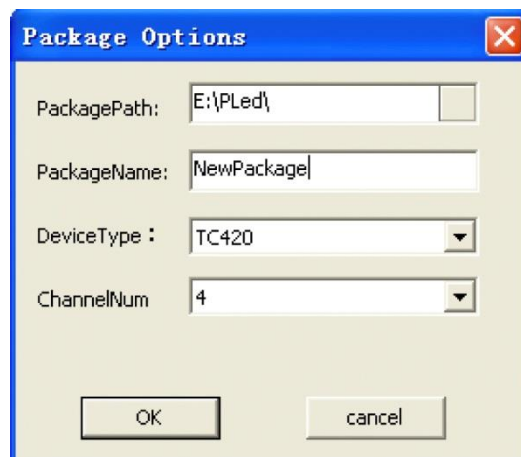
7 – Кнопка Next – переход к следующему кадру.

8 – Кнопка Close – закрыть окно редактирования кадра.

3. Использование программного обеспечения контроллера

Шаг 1. Создание новой программы.

Создайте новую программу, нажав соответствующую кнопку на панели инструментов или выбрав пункт меню "Package – New". Откроется окно "Package Options".



Окно PackagePath – путь сохранения файла программы.

Окно PackageName – название программы.

Окно DeviceType – выбор типа контроллера.

Окно ChannelNum – установка количество каналов контроллера.

После ввода всех параметров нажмите "OK" для продолжения.

Шаг 2. Создание нового режима.

Нажмите первую кнопку в панели инструментов Mode или выберите пункт меню "Mode – Insert", откроется окно редактирования кадров.

По умолчанию новый режим называется "Mode_".

Шаг 3. Редактирование режима.

Нажмите последнюю кнопку в панели инструментов Mode или выберите пункт меню "Mode – Edit", откроется окно редактирования кадров. Нажмите кнопку "Add" для добавления нового кадра, отредактируйте яркость каждого канала и время. Номер кадра будет изменен автоматически в соответствии с установленным временем.

Шаг 4. Проверка созданного кадра.

Чтобы воспроизвести редактируемый кадр, после осуществления настроек кадра, выберите пункт меню "Control – Play" или нажмите кнопку "Play" на панели инструментов, или нажмите сочетание клавиш Alt+P на клавиатуре. Если вы добились желаемого результата, переходите к созданию следующего кадра. По окончании создания программы эффектов, сохраните её на компьютере и загрузите в контроллер.

Шаг 5. Запись программы эффектов в контроллер.

Когда редактирование кадров и создание программы завершены, выберите пункт меню "Control – Download" или нажмите кнопку "Download" на панели инструментов, или нажмите сочетание клавиш Alt+L на клавиатуре, чтобы загрузить программу на контроллер.

Шаг 6. Сохранение программы эффектов на компьютере.

Выберите пункт меню "Package – Save" или нажмите кнопку "Save" на панели инструментов, или нажмите сочетание клавиш Ctrl+S, чтобы сохранить созданные режимы и программу.