

Dokumente zur MobaLedLib

Dieses Dokument enthält Links zu allen wichtigen Dokumenten der MobaLedLib. Mit einem Klick auf die unterstrichenen Überschriften kommt man direkt zu dem entsprechenden Dokument. Dort kann man es lesen oder herunter laden.

Das Hauptverzeichnis aller Dokumente erreicht man über diesen Link: [MobaLedLib Docu](#)

Achtung: In GitHub die .MD Datei öffnen

Die Links in der PDF Datei funktionieren leider NICHT in der Voransicht von GitHub. Die Datei muss über den „Download“ Button heruntergeladen werden und mit einem PDF Reader geöffnet werden. Bei der Datei „Dokumente zur MobaLedLib.md“ dagegen funktionieren die Links im GitHub.

Meldet euch bitte bei fehlerhaften Links, wenn Ihr Verbesserungsvorschläge habt, wenn Ihr an der Dokumentation mitarbeiten wollt, wenn es Probleme gibt,

bei: MobaLedLib@gmx.de

Software Dokumentation

MobaLedLib: Ein kurzer Überblick

Dieses Dokument gibt einen kurzen Überblick der Arduino Bibliothek. Es beschreibt die einzelnen Funktionen der Bibliothek im Detail.

MobaLedLib Short Overview

This is the English version of the Documentation. Unfortunately it's not always updated when to the changes in the German version. You are welcome to help to keep the document up-to-date.

MobaLedLib Adresszuordnung und Rocrail Aktionen Ausgang

Hier wird beschrieben wie man Aktionen der MobaLedLib mit RocRail steuert.

Bestückungsanleitungen

Für die MobaLedLib existieren einige Platinen. Hier wird beschrieben wie die Platinen bestückt werden und welche Bestückungsvarianten es gibt. Außerdem findet man hier Bauteillisten und Bezugsquellen.

100-DE Arduino für LEDs Master Bestückungsanleitung

Bestückungsanleitung der Hauptplatine. Sie steuert alle LEDs und stellt die Verbindung zu DCC, Selectrix oder dem CAN Bus her.

200-DE Verteilerplatine Universal Bestückungsanleitung

Die Häuser, Straßenlaternen, Sound und Servo Module und alle anderen von der MobaLedLib angesteuerten Objekte werden einfach über Verteilerplatinen ähnlich einer Vielfachsteckdose angeschlossen. In diesem Dokument wird der Aufbau dieser Platine beschreiben.

500-DE Sound-Module JQ6500 Bestueckungsanleitung

Bestückungsanleitung des JQ6500 Sound Moduls welches 5 verschiedene Geräusche im direkten Zugriff abspielen kann und zusätzlich zwei Ausgänge für LEDs hat.

Hardware Dokumentation

In diesem Abschnitt findet man die Schaltpläne, Layouts und Fertigungsunterlagen der Platinen.

[Arduino für LEDs Mainboard](#)

Hauptplatine der MobaLedLib. Sie steuert alle LEDs und stellt die Verbindung zu DCC, Selectrix oder dem CAN Bus her.

[RGB LED Verteiler](#)

Hier sind die Daten der Verteilerplatine als Zip Datei verfügbar.

[Sound JQ6500](#)

Sound Modul basierend auf dem JQ6500 Modul. Damit können bis zu 5 Sounds gezielt abgerufen werden. Beliebige weitere Sounds können sequenziell abgespielt werden. Die Sounds sind in einem internen Speicher abgelegt.

[MP3-TF-16F Sound Modul und WS2811](#)

Einfacher Schaltplan mit dem MP3-TF-16F Sound Modul und einem WS2811 Chip. Damit können 14 Sounds gezielt abgerufen werden. Beliebige weitere Sounds können sequenziell abgespielt werden. Die Sounds werden auf einer Micro SD Karte gespeichert.

[S3PO Modul WS2811](#)

Universal Modul welches Sound, Servos, Signale und Power Outputs enthält.

[Servo LED](#)

Diese winzige Platine kann 3 Servos, ein Multiplex Signal oder Schrittmotoren ansteuern. Sie wird genauso wie die RGB Leds angesprochen und wird ist nur über eine 4-polige Leitung mit der Verteilerplatine verbunden.

[Tiny UniProg](#)

Auf der Servo LED Platine wird der kleine, 8-polige Arduino Bruder ATTiny85 verwendet. Zur Programmierung dieses Prozessors benötigt man diese Schaltung. Die Servo Module müssen „eigentlich“ nur einmal programmiert werden solange es keine Verbesserungen der Software gibt.

[PushButtonAction 4017](#)

Mit dieser Schaltung können bis zu 80 Schalter eingelesen werden. Das kann noch erweitert werden indem die Platinen kaskadiert werden. Sie kann außerdem zum einlesen von „Knopfdruck Aktionen“ an Anlagenrand eingesetzt werden. Dazu enthält sie WS2811 Chips mit denen die LEDs in den Tastern angesteuert werden. Das tolle daran ist, dass fast beliebig viele Taster über eine 8-polige Leitung mit dem Arduino verbunden werden können.

Anwendungsbeispiele

[Straßenlaternen](#)

Hier beschreibt Armin den Anschluss von Straßenlaternen über WS2811 und was man dabei beachten muss. Er zeigt auch anhand von Bildern wie das aussehen kann.