

Moba Led Lib	XXX-DE_Lichtsignal mit MobaLedLib	Seite 1 von 3
XXX	https://www.stummiforum.de/viewtopic.php?f=7&t=165060&sd=a&start=0	

Bauanleitung Lichtsignal mit MobaLedLib

Teileliste:

Menge	Produkt	Anbieter	Artikelnummer	ca. Preis
4x15cm	Litze 1 x 0.04mm ² (vier Farben)	voelkner.de	Beli-Beco L 104/10	3,85€/10m
ca. 20cm	Federstahldraht 0.8mm	voelkner.de	Reely Federstahl 0,8mm	0,58€/1m
2x8cm	Federstahldraht 1000mm 0.5mm	voelkner.de	Reely Federstahl 0,5mm	0,60€/1m
6 Tropfen	Micro Kristal Klear	amazon.de	MI-9 Kristal Klear	8,90€/Flasche
1	Signal-Mast	github.com		
1	Signal-Sockel (Länge passend zur Anlagenplattendicke)	github.com		
1	Wannenhalterung 4pol. oder 6pol.	github.com		
1	Signal-Verteilerkasten	github.com		
1	Signal-Blende	github.com		
1	Signal-Gitterkorb	github.com		
1	Signal-Blende Rückwand	github.com		
1	Stiftleiste 2x2	reichelt.de	RND 205-00633	0,03€
6	LED WS2812 2020	de.aliexpress.com	WS2812 2020	14,19€/100 Stk.
6	Kondensator 100nF (SMD 0603)	de.aliexpress.com	0603 SMD 100nF	ca. 0,02€/Stk.
4x5mm	Schrumpfschlauch 1,6mm	reichelt.de	SDH 1,6 SW	0,27€
1	Farbe Resedagrün RAL 6011			ca. 3€/Dose
1	Farbe Mattschwarz RAL 9005			ca. 3€/Dose
1	Farbe Hellgrau			ca. 3€/Dose
1	Farbe Silber oder Zink			ca. 3€/Dose
2	Senkkopfschrauben 3x10	Baumarkt		ca. 0,10€/Schraube

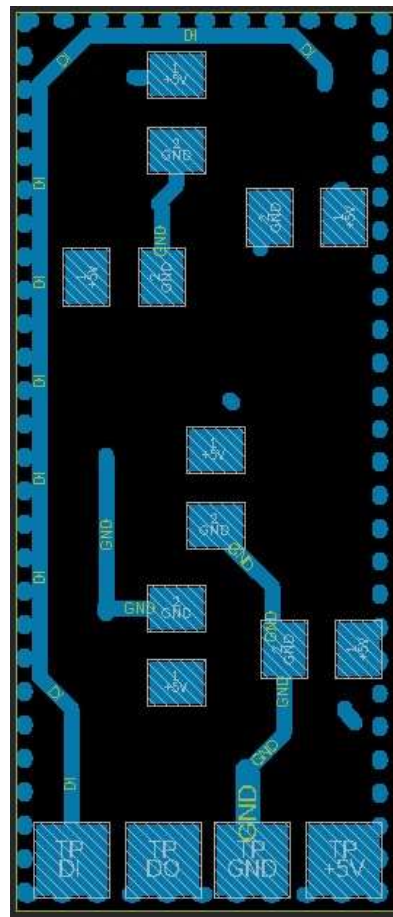
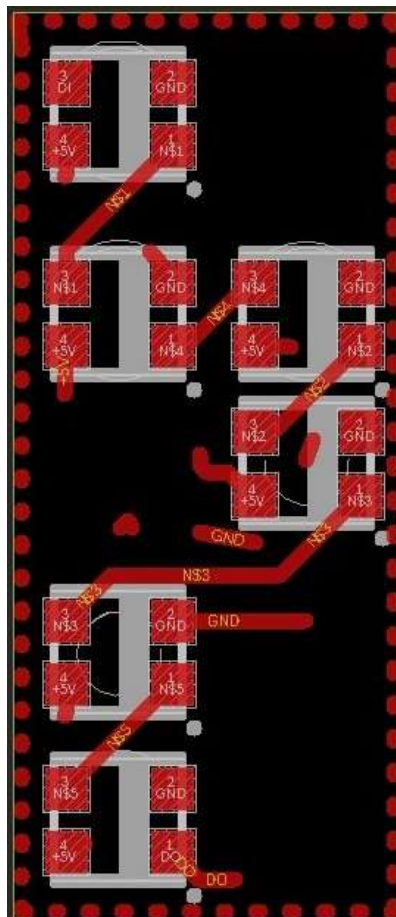
Die benötigten Druckdateien liegen auf der Plattform Github im stl-Format unter https://github.com/LorenzSteinke/Lichtsignal_H0 zum Download bereit. Nach dem Ausdrucken werden alle Bauteile je nach verwendetem Resin mit dem zugehörigen Reinigungsmittel (meist Isopropanol) ausgewaschen. Beide Kabelkanäle im Signal-Mast werden bei Bedarf zusätzlich mit einem Stück Federstahldraht 0,8mm vorsichtig von flüssigen Resin-Resten gereinigt. Anschließend werden alle Bauteile nachbelichtet und

Moba Led Lib	XXX-DE_Lichtsignal mit MobaLedLib	Seite 2 von 3
XXX	https://www.stummiforum.de/viewtopic.php?f=7&t=165060&sd=a&start=0	

dann von ihren beim Druck erzeugten Halterungen (Rafts) getrennt. Besonders vorsichtig muss der empfindliche Gitterkorb abgelöst werden. Idealerweise werden die Rafts mit einer Resinsäge oder einem scharfen Skalpell/Bastelmesser mit neuer Klinge abgelöst.

Blende und Blenden-Rückwand werden mattschwarz lackiert, der Mast resedagrün, der Gitterkorb mit wenig Farbe (die Gitterböden dürfen nicht verkleben und zulaufen) in silber oder zink, der Verteilerkasten und der obere Teil des Sockels jeweils hellgrau. Nach dem Trocknen werden die sechs Lichtlöcher in der Blende mit möglichst dünn aufgetragenem Micro Kristal Klear ausgefüllt, das nach einer Liegezeit von 12 bis 20 Stunden glasklar aushärtet.

Auf den beiden Seiten der Platine werden entsprechend der Beschriftung die sechs LED (Vorderseite) und die sechs Kondensatoren (Rückseite) aufgelötet. Bei allen LED ist der Anschluss GND jeweils oben rechts. Bei den Kondensatoren gibt es keine Polarität.



Die vier Litzen werden jeweils auf ca. 14cm abgelängt und an die kurze Seite der 2x2-Stiftleiste gelötet und dort mit 5mm Schrumpfschlauch überzogen. Die Reihenfolge der Kontakte lautet von oben betrachtet im Uhrzeigersinn: GND (rot), Data out (blau), Data in (weiß), 5V (schwarz). Diese sind auch noch einmal auf dem Sockel vermerkt, GND wird hierbei mit dem Symbol \perp dargestellt. Die Litzen werden von unten durch den Sockel gezogen, die Stiftleiste wird dann mit einem Tropfen Sekundenkleber von unten in den Sockel geklebt (auf die richtige Positionierung der vier Pins zu den aufgedruckten Kontakten achten).

Nun werden die vier Litzen jeweils paarweise durch die beiden Kabelkanäle des Signal-Mastes gefädelt.

Moba Led Lib	XXX-DE_Lichtsignal mit MobaLedLib	Seite 3 von 3
XXX	https://www.stummiforum.de/viewtopic.php?f=7&t=165060&sd=a&start=0	

Anschließend wird in jeden Kanal jeweils noch ein Stück Federleiste (0,5cm stark, abgelängt auf 8cm) eingeschoben, damit der Mast sich später nicht verbiegt.

Die Litzen werden mit wenig Lötzinn an die zugehörigen Kontaktpads auf der Rückseite der Blendenplatine gelötet und die Litze von der Mastunterseite aus strammgezogen und Litzen-Überstand in den Sockel gefädelt. Dann wird die Platine in die Blende eingelegt und die Blende mit Sekundenkleber an den Mast geklebt. Unten an den Mast wird der Verteilerkasten geklebt (üblicherweise an die Signalkrückseite, aber auch eine abweichende Positionierung ist möglich und vorbildgerecht). Der Gitterkorb wird oben an die Mastrückseite geklebt. Der Mast wird mit Kleber im Sockel fixiert. An die Vorderseite werden das ausgedruckte Schild mit der Signalnummer und der senkrechte weiß-rot-weiße Streifen geklebt. Beide finden sich in der Druckvorlage „Beklebung“ im Github-Ordner .

Für das Signal wird ein 10mm-Loch in die Anlagenplatte gebohrt und der Signalfuß durchgesteckt. In die entsprechende Halterung wird ein Flachkabel mit 4- oder 6-poligem Stecker eingeschoben. Dann wird die Halterung von unten in die Stiftleiste eingesteckt und mit 2 Schrauben vorsichtig handfest in der Anlagenplatte fixiert (Anziehen mit Akkuschrauber kann das Resin zerbrechen). Das Flachkabel wird mit der MobaLedLib-Hauptplatine direkt oder via Verteiler verbunden und ausgetestet. Funktioniert das Signal, wird auch die Rückseite der Signalblende angeklebt.

Historie:

Version: JJJ-MM-TT	Aktuell ja/nein
2019-xx-xx	ja

Reichelt Warenkorb: <https://www.reichelt.de/XXXXXXXXX>