3D-Signale von Lorenz

Eignung für 3D-Drucker

FFF / FDM **** SLA / STL ****

Benötigte Werkzeuge:

- 3D-Drucker
- Bastelmesser
- Lötkolben mit SMD-Spitze
- Lötzinn
- Lötwasser (no clean)
- feine Feile
- Litze oder Kupferlackdraht (möglichst in vier Farben)

Benötigte Bauteile:

- 6 LED WS2812 im Formfaktor SMD 2020
- Platinen für Signale (zu beziehen über Alfred?)

Menge	Produkt	Anbieter	Artikelnummer	ca. Preis
4x15cm	Litze 0.04mm² (jeweils rot, schwarz, weiß, blau)	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 2×2	reichelt.de	MPE 087-2-004	
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

Menge	Produkt	Anbieter	Artikelnummer	ca. Preis
1	Farbe Stahlgrau oder Zink		z.B. Vallejo 71.065	ca. 3€/Dose
2	Senkkopfschrauben 3×10	Baumarkt		ca. 0,10€/Stk.

Bauanleitung

MobaLedLib eignet sich sehr gut zum Ansteuern von Signalen, dies funktioniert sowohl für Lichtsignale über WS2811-LED, als auch für Formsignale mittels Servosteuerung.

3D-Druckvorlagen für H/V-Lichtsignale für Spur H0 und die passende Anleitung als PDF finden sich unter: https://github.com/LorenzSteinke/Lichtsignal_H0



Signale Maßstab (H0) von Matthias

Eignung für 3D-Drucker

FFF / FDM **** SLA / STL ****

Beschreibung

Matthias (schma29) hat die Patenschaft der Signale von Lorenz übernommen und diese weiter entwickelt.

Über Matthias lassen sich auch die Platinen (bestückt und unbestückt) für die verschiedenen Signale beziehen.

In den Signalen kommen je nach Variante vier oder fünf WS2812B in der Bauform 2020 zum Einsatz. Dadurch ist es möglich die Lichtfarbe und Helligkeit individuell anzupassen.



Druckdaten

Die Druckdaten, um die Signale mit einem 3D-Drucker auszudrucken, sind nicht mehr auf Github verfügbar.

Die Signale können auf Anfrage bei Matthias (schma29) bezogen werden.

Jetzt auch im MLL-Shop erhältlich

Signalbrücke

Zwei- oder Mehrfuß- Signalbrücke

Matthias war wieder fleißig und hat eine Signalbrücke für die Signale erstellt. Die Bausätze gibt es auf Anfrage bei Matthias. Link zum 3d-Vorschaufile: https://www.media-studios-muenchen.de/bilder/SBdruck_V1.1.glb

Die Länge der Brücke kann beliebig lang sein, da diese über ein Stecksystem verfügt.

Bilder vom Bausatz

Signalbrücke mit sieben Signalen

Steckbare Signalbrücke mit 7 Signalen. Infos, Platinen und Druckfiles bei Matthias.

Einfuß Signalbrücke

Die Bausätze gibt es auf Anfrage bei Matthias.

Signalbild in Programm-Generator verwenden

Für die verschiedenen Signale wurden Vorlagen für den Pattern-Configurator erstellt. Um diese verwenden zu können, müssen diese erst aktuell noch extra geladen werden. Dies kann nach der folgenden Anleitung bewerkstelligt werden.

Programm-Generator starten

Als erstes muss der Programm-Generator gestartet werden. Wenn dies erfolgt ist, auf die gewünschte Seite wechseln, wo später das Signal eingebunden werden soll. Hier nun das Optionenmenü (Punkt 1, LED-Farbkreis) aufrufen und auf den Button "Pattern-Configurator" (Punkt 2) klicken.

	Dialog	Z. Arduino schicken	Zeile einfüger	Lösche Zeilen	Verschiebe Zeilen	Kopiere Zeilen	Aus- ode Einblend	r Alle Einblende	en Tabelle	Optionen 1.	Help	K	Ver. 2.1.	2B by F	lardi			5	
1	Aktiv Filter	Adresse oder Typ	o Start-	AutoDetboard arduin Beschreibung	x avr nanoxopu= atmega 32	^{8fulmemp} Verteile	G Optioner	n und spezielle Fur	nktionen			Start	LEDs In	Cnt Loc	LED	Start Star	rt Start		
		Name	wert			Numme	LED Ard	uino DGC Arduino	Dateien Update Bootloader		1	LedNr		InCh	Kanal	LED G	G2		
2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16		SwitchD1 Haus1 Haus2		Zeigt an, dass di	e LEDs angesteue	rt werden	U Weitere P	58 Port erkennen	Archine Typ IV Alconatich erkennen IV Alconatich erkennen IV Buno Normal (öd Bootio Ning (new Version) Ning (new Version) IV Ning (new Version) Für anders Huppblähre Uno Type von grduno IDE be Essez (Esperimental)	aader) anutzen		0		0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 1 0	0				
17 18								Configurator	2.	Mail an <u>H</u> ardi									
20 21 22							LED Ear	btest starten (Upd	late: Strg+Klick)	Schließen									
23											_								
25																			
26												+					+		
28																			
29																			
30														_			_		
32							+				_								
33 34 35 36 37 38		L	1				1												

Optionenmenu aufrufen und Pattern-Configurator starten

Laden der mitgelieferten Beispiele abbrechen

Sollte der Pattern-Configurator noch nie aufgerufen worden sein, startet der automatische Dialog um Beispiele zu laden. Dies kann man wenn gewünscht machen, allerdings dauert es je nach Umfang mehr oder weniger lang. Daher klicken wir jetzt auf "Abbrechen". Keine Sorge der Dialog kann jederzeit erneut aufgerufen werden.

	Beispiele Laden	×
r	Auswahl der Beispiele	
	□ Alle Beispiele	
e	Allgemein	
	Ampeln	
	Baustellenlichter	
	🗆 Signale	
ł	Signale 3D Druck RGB LEDs	
t	Sounds	
	🗆 Taster mit Status Anzeige	
5	Charlieplexing	
3	Illuminations	
	Abbruch OK]
eн	D2022 wiki MobaLedLib.de	See.

Optionenmenu starten

Im Pattern-Configurator rufen wir nun auch wieder das Optionenmenü über den LED-Farbkreis (oben links) auf. In dem aufgehendem Dialogfenster klicken wir dann auf "Lade Beispiele" (blau markiert). Dieser ruft das "Dialogfenster für die Standardbeispiele" von gerade eben nochmals auf. In diesem wählen wir den Eintrag "Allgemein" ab und aktivieren dafür "Signale 3D Druck RGB LEDs". Dieser importiert alle Signale welche Matthias hat.

Be	ispiele Laden	×
	Auswahl der Beispiele	
	Alle Beispiele	
	🗆 Allgemein	
	🗆 Ampeln	
	Baustellenlichter	
	🗆 Signale	
	Signale 3D Druck RGB LEDs	
	C Sounds	
	🗆 Taster mit Status Anzeige	
	Charlieplexing	
	Abbruch O	к
ID2	022 wiki. MobaLedLib.de	

Signalbild in Programm-Generator importieren

Das ausgewählte Signalbild kann nun mit dem Button "Programm-Generator" an eben diesen geschickt werden.

Zeile für das Signalbild wählen

Nun wechselt das Fenster zurück zum Programm-Generator und öffnet das nachfolgende Dialogfenster.

Nun kann man auswählen an welcher Stelle man das Signal haben möchte und klickt im Anschluss auf den Button "OK".

Sollte das Beispiel noch nicht im Programm-Generator sein oder man eine leere Zeile auswählt, geht das nachfolgenden Dialogfenster auf und fragt, welcher LED-Kanal verwendet werden soll.

Dialo	g g <u>Z</u> . Arduino schicken	Zeile einfüger	n Zeilen	Verschiebe Zeilen	Kopiere Zeilen	Aus- odu Einblen	Eingebe des LED Kanals	×	Help	Ver.	2.1.2B	by Ha	ardi		
	Filter Adresse oder Name	Typ Start- wert	Zuicitet-acata adunci Beschreibung Zeigt an, dass die	LEDs angesteuer	t werden	Stecker Numme	vectore LED Kanal Sol verweinder Werden: 1 = Standard LEDs 1 = Tatter LEDs 2 = Optionale LED Gruppe 2 2 = Optionale LED Gruppe 2 LED Kanal (03): 1 # #define READ_LDR #define READ_LDR_DEBUG	Abbrechen	Star Ledk	t LEDs Ir 1	InCnt 0 0 0 0	Loc InCh 0 0	LED S Kanal T V	tart Start ast LED En G2	Start LED G2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2 C2
× × ×	SwitchD1 Haus1 Haus2						Schedule(Haus1, Haus2, SI 1, 6, 10) Const(#LED, C ALL, #InCh, 0, 127) Const(#LED, C ALL, #InCh, 0, 127)		0	1	0 0 0 1 1	0 0 0 0 0	0		

Adresse festlegen

Der letzte Schritt ist dann das festlegen der gewünschten Adresse.

~	1	Rot 📃	_Dep_Signal4_RGB (pc)		<pre>// Activation: N_ButtonsInCh_to_TmpVar(#InCh, 2)XPatternT1(#LE</pre>	2	4	2	0	0	

Bei Signalbildern hat es sich bewährt diese als Taster anzulegen.

Auswahl des Eingabe Typs		×
Ein Steuereingang von Ein- / Ausschalter oder a werden.	der Zentrale kann als Taster (Rot/Grü	entweder als in) interpretiert
* Ein- / Ausschalter ven * Taster werden Beispie	wendet man z.B. b Isweise bei Sounds	ei Häusern. eingesetzt.
Beim Taster können zwe Adresse ausgelöst werde Anstelle von "Rot" und "Abbiegen" oder "Gerad	ei verschiedene Ak en. "Grün" kann je na le", 0 oder 1 ange:	tionen über einer ch Zentrale auch zeigt werden.
○ <u>A</u> n / Aus ⓒ <u>R</u> ot ○ <u>G</u> rün	"Rot" und "G symbolisch z hat nichts mi Farben zu tu	Grün" ist u verstehen und t den LED n.
	Abbruch	Qk

Im Anschluss kann das Programm wie gewohnt hochgeladen werden.

From: https://wiki.mobaledlib.de/ - **MobaLedLib Wiki**

Permanent link: https://wiki.mobaledlib.de/3d_druck/deko/3dsignale?rev=1738419937

Last update: 2025/02/01 14:25

