

Stückliste

Anzahl	Bezeichnung	Beschreibung	Bestellnummer	Alternativen, Bemerkungen
1	Platine	Platine mit Revision 1.1 oder neuer	530a-Modul WS2811 Relais	
2	C1, C2	Elko, radial, 470 µF, 16 V, RM 3,5	M-A 470U 16	
9	C1R, C2R, C3R, C3, C4, C5, C6, C7, C8	Keramik Kondensator, 100nF, RM 2.5mm	Z5U-2,5 100N	
1	CON1	Wannenstecker, 6-pol	WSL 6G	
2	IC1, IC2	IC-Sockel 16-polig für IC1 und IC2	GS 16P	IC1 und IC2 sind NICHT kurzschlussfest, daher unbedingt einen Sockel verwenden
2		ULN2003AN - Seven-Darlington-Arrays, DIP-16	ULN 2003 AN	
8	K3_A, K4_B, K3_C, K4_D, K3_E, K4_F K_RES_G, K_RES_H	Subminiaturrelais, 1x UM, 125VAC/60V 1A, 5V	G5V-1 5V	
1	LED7	LED, 3mm, gelb	LED 3MM GE	
3	LED8, LED10, LED12	LED, 3 mm, grün	LED 3MM GN	
3	LED9, LED11, LED13	LED, 3mm, rot	LED 3MM RT	
8	OUT_A, OUT_B, OUT_C, OUT_D, OUT_E, OUT_F, OUT_G, Out_H	Stiftleiste - 3-pol, RM 3,5 mm, 90°	CTB932HD-3	Alternative: J1, J2, J3, J4, J5, J6, J8, J9 Stiftleiste, 3-pol: MPE 087-1-003
1		Steckbare Schraubklemme - 3-pol, RM 3,5 mm, 0°	CTB922HD-3	
1	OPT_LED	Wannenstecker, 8-pol	Pollin 451167	Wannenstecker 8-pol bei Reichelt nicht lieferbar
3	R1, R2, R10	Widerstand, 150 Ohm, 0.6W, 1% Braun-Grün-Schwarz-Schwarz- Braun	METALL 150	5% Toleranz gehen auch
7	R9, R12, R13, R14, R15, R16, R17	Widerstand, 470 Ohm, 0.6W, 1% Gelb-Lila-Schwarz-Schwarz- Braun	METALL 470	
2	RN1, RN2	Widerstandsnetzwerk, 1KOhm, 8-Pin, Sternschaltung	SIL 8-7 1,0K	
3	U3H, U5H, U6H	WS2811, Bauform SMD-SOP8	z.B.: eBay , Amazon , Aliexpress	Nicht im Warenkorb enthalten

Der [freundliche Warenkorb bei Reichelt](#), enthält alles bis auf die Platine, den 8-pol Wannenstecker und den WS2811-ICs.

Bestückung - Aufbauanleitung

Oberseite

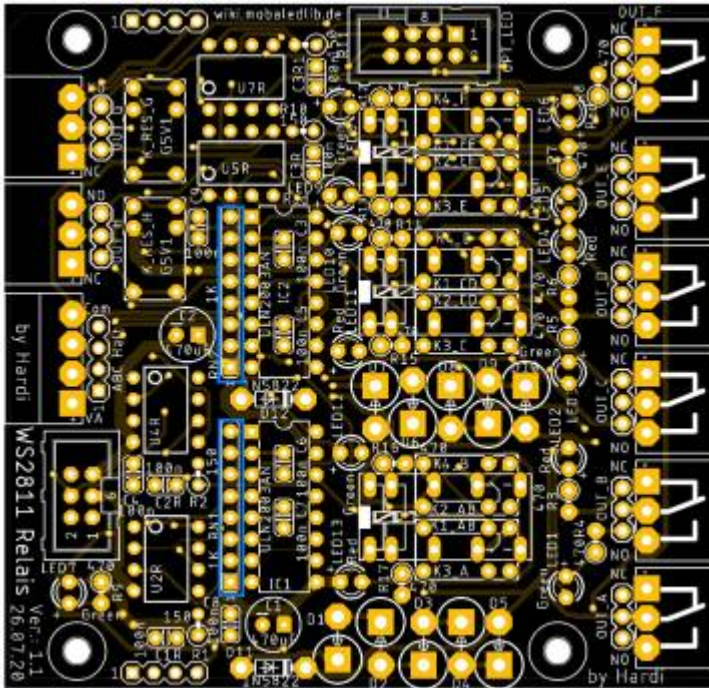
Den Anfang machen die Keramikcondensator C1R, C2R, C3R, C3 - C8 (je 100nF)



gefolgt von den beiden Sockel für die ULN2003AN,



sowie die beiden Widerstandsnetzwerke RN1 und RN2.
Bei diesen bitte auf die Markierung am Gehäuse achten.
Meistens ist dort ein Punkt am Gehäuse, dieser muss in Pin1 der Lötstelle (rechteckiges Lötpad)



Als nächstes kommt die gelbe LED7 für die Anzeige der Spannungsversorgung und die jeweils drei grünen und roten LEDs für die Anzeige der Relaisansteuerung. Die Pluspole sind dabei jeweils auf der linken Seite oder unten.



Danach folgt der Wannenstecker CON1 auf der linken Seite und OPT-LED am oberen Rand



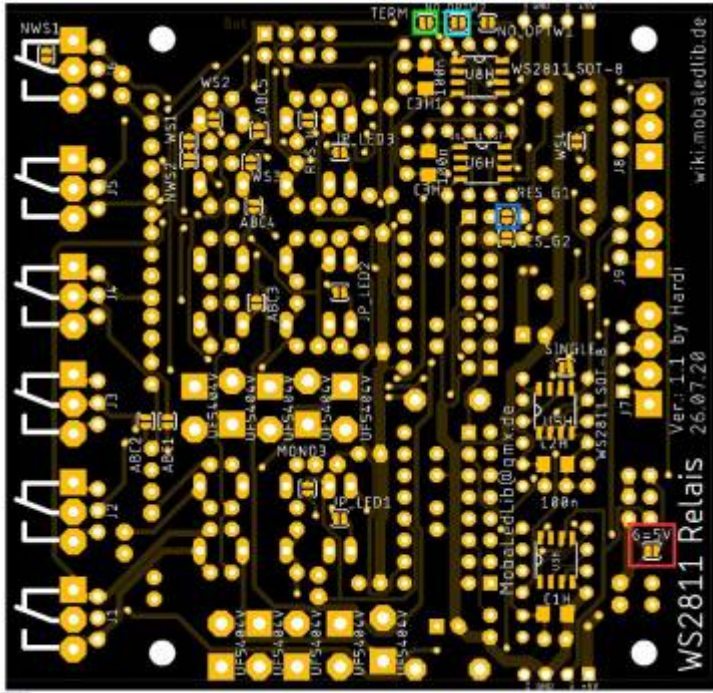
und die Stiftleiste für die Ausgänge A - H,



Unterseite

Auf der Unterseite sind nun nur noch die drei WS2811 einzulöten. Pin1 ist auf dem Bild hervorgehoben.





Ansteuerung der Relais zum Testen

Leider gibt es bei den Relais zwei verschiedene Versionen. Die aktuelle Version 1.1 mit Datum 26.07.2020 hat die richtige Belegung der WS2811-SMD-ICs.

Bei der Version 1.0 vom 12.05.2020 sind die Kanäle Rot & Grün der WS2811 leider vertauscht, wodurch die Reihenfolge der Relaisansteuerung etwas komplexer ist.

Das nachfolgende Beispiel funktioniert mit Monostabilen und Bistabilen Relais.

Das 8.Relais (Relais H) schaltet simultan mit dem 6.Relais (Relais F)

Platinenversion 1.1 (26.07.20)

✓	101	Rot	Relais 1 - Relais A	###LED einstellbar	Const(#LED, C1, #InCh, 0, 255)	1	C1-1	1	0	0
✓	101	Grün	Relais 2 - Relais B	###LED einstellbar	Const(#LED, C2, #InCh, 0, 255)	1	C2-2	1	0	0
✓	102	Rot	Relais 3 - Relais C	###LED einstellbar	Const(#LED, C3, #InCh, 0, 255)	1	C3-3	1	0	0
✓	102	Grün	Relais 4 - Relais D	###LED einstellbar	Const(#LED, C1, #InCh, 0, 255)	2	C1-1	1	0	0
✓	103	Rot	Relais 5 - Relais E	###LED einstellbar	Const(#LED, C2, #InCh, 0, 255)	2	C2-2	1	0	0
✓	103	Grün	Relais 6 - Relais F	###LED einstellbar	Const(#LED, C3, #InCh, 0, 255)	2	C3-3	1	0	0
✓	104	Rot	Relais 7 - Relais G	###LED einstellbar	Const(#LED, C2, #InCh, 0, 255)	3	C2-2	1	0	0

Platinenversion 1.0 (12.05.20)

✓	101	Rot	Relais 1 - Relais A	###LED einstellbar	Const(#LED, C1, #InCh, 0, 255)	1	C1-1	1	0	0
✓	101	Grün	Relais 2 - Relais B	###LED einstellbar	Const(#LED, C2, #InCh, 0, 255)	1	C2-2	1	0	0
✓	102	Rot	Relais 4 - Relais D	###LED einstellbar	Const(#LED, C3, #InCh, 0, 255)	1	C3-3	1	0	0
✓	102	Grün	Relais 6 - Relais F	###LED einstellbar	Const(#LED, C1, #InCh, 0, 255)	2	C1-1	1	0	0
✓	103	Rot	Relais 3 - Relais C	###LED einstellbar	Const(#LED, C2, #InCh, 0, 255)	2	C2-2	1	0	0
✓	103	Grün	Relais 5 - Relais E	###LED einstellbar	Const(#LED, C3, #InCh, 0, 255)	2	C3-3	1	0	0
✓	104	Rot	Relais 7 - Relais G	###LED einstellbar	Const(#LED, C2, #InCh, 0, 255)	3	C2-2	1	0	0

Schaltplan

Schaltplan WS2811_Relais Ver.: 1.1 - 26.07.2020

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

Permanent link:
https://wiki.mobaledlib.de/anleitungen/bauanleitungen/530de_ws2811-relais_v1-1_relais?rev=1640951659

Last update: **2021/12/31 12:54**

