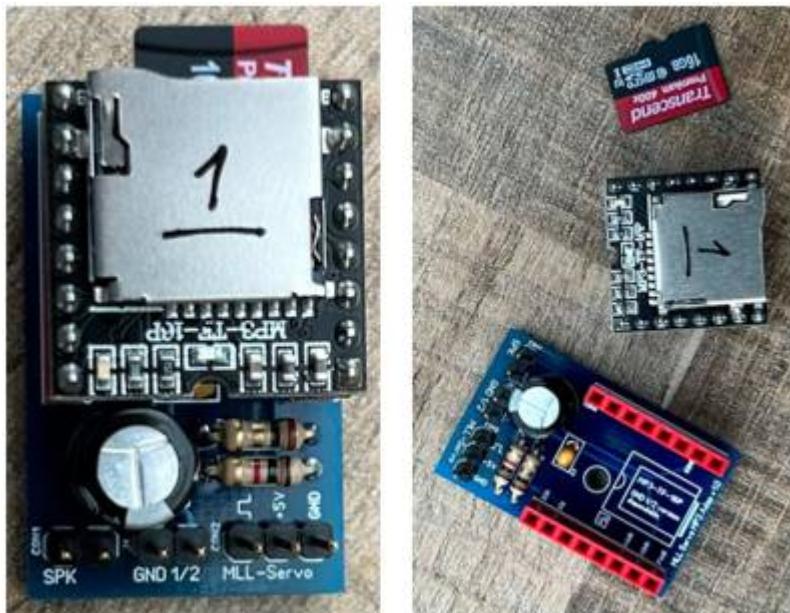


MLL ServoMP3Adapter

Adapter für MP3-TF-16P Modul

- Für das MLL Digital Output Modul
- Und das Servomodul (510DE - Variante „Servo“)

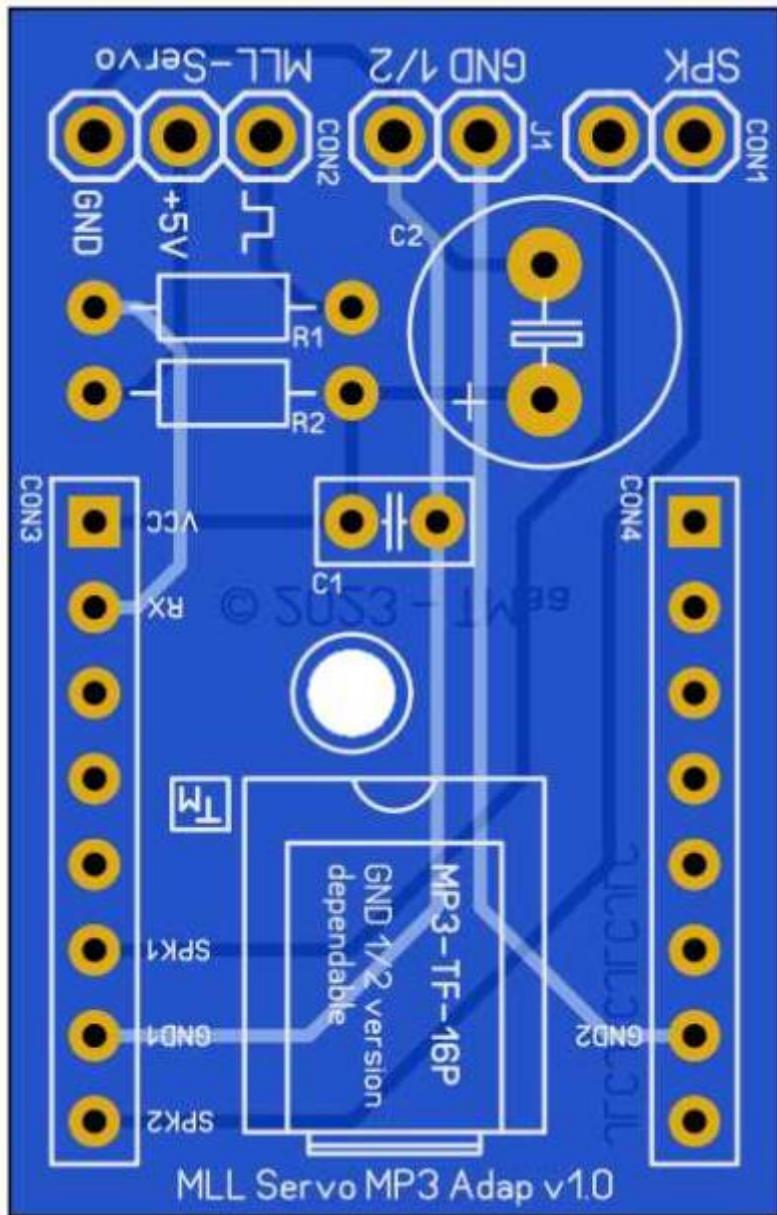
Für meine Anwendung, Musik über ein MP3-Modul, habe ich eine Schnittstelle erstellt, die eigentlich eine reduzierte Version ist von die 8-fach MP3-Platine ([502DE - 8x MP3-Multi-Soundplatine](#)) die ich einfach in Einzelteile zerschnitten habe. Der ursprüngliche KEY_80-Stecker passte nicht zu meinem Modul (Arduino UNO MLL Shield) und ich hatte nur Platz/Bedarf für etwa 3 MP3 Module. (und ich verwende nicht das JQ6500-Musikmodul) Auf die Möglichkeit, ein JQ6500-Modul anzuschließen, habe ich verzichtet, da ich mit diesen Modulen keine so guten Erfahrungen gemacht habe. Ich kann sie selbst zum Laufen bringen, aber ich glaube nicht, dass der durchschnittliche MLL-Benutzer dies überhaupt zum Laufen bringen kann. Entweder sie funktionieren oder sie funktionieren nicht, und um sie wieder zum Laufen zu bringen, müssen alle Hebel in Bewegung gesetzt werden. (YouTube: [JQ6500, recover a broken / unreadable module](#)) Da es sich tatsächlich um ein Modul (502DE - 8x MP3-Multi-Soundplatine) handelt das bereits standardmäßig mit dem Program Generator programmiert werden kann, sind für meine Version keine abweichenden Schritte erforderlich. (Danke an Hardi, Jürgen und Dominik)



Das MP3-Modul komplett und in Einzelteilen.

Die „1“ auf dem MP3-Modul ist für mich ein Hinweis darauf, dass es sich um eine MH2024K-24SS-Version handelt.

Lage der Komponenten



Um die Teile zu platzieren, ist es ratsam, immer mit den kleinsten (Bauform SMD) Teilen zu beginnen !
Widerstände > Kondensatoren > LED's, > Sicherung und so weiter ...

Platzieren Sie die Komponenten gemäß der Stückliste.

Stückliste v1.0

Anzahl	Bezeichnung	Beschreibung	Bestellnummer	Bemerkungen	Montagereihenfolge
1	Platine	MLL Servo MP3 Adapter	Theo ¹⁾		
1	C1	Vielschicht-Kerko 100 nF, 50/100 V, Z5U 20%, RM 2,5	Z5U-2,5 100N		2
1	C2	Elko, radial, 470µF, 10V, RM3,5, 1000h, 105°C, 20%	NHG-A 470U 10	Achten Sie auf die richtige Ausrichtungsrichtung	5
1	CON1	Stiftleisten 2,54 mm, 1x02, gerade	MPE 087-1-002	Speaker	4
1	CON1	Kleinlautsprecher LSF-28M/NT-B, 2W, 8Ohm	LSF-28M/NT-B		-
1	CON2	Stiftleisten 2,54 mm, 1x03, gerade	MPE 087-1-003		4
2	CON3, CON4	Buchsenleisten 2,54 mm, 1x08, gerade	MPE 094-1-008	MP3 Module	3
1	CON3, CON4	MP3-TF-16P	AliExpress	Achten Sie auf die richtige Ausrichtungsrichtung	-
1	J1	Stiftleisten 2,54 mm, 1x02, gerade	MPE 087-1-002	GND 1/2	4
1	J1	Jumper 2,54 mm, geöffnet, schwarz	MPE 149-1-002-F0	Einige MP3-Module GND2 statt GND1	-
1	R1	Widerstand, Kohleschicht, 1,0 kOhm, 0207, 250 mW, 5%	1/4W 1,0K		1
1	R2	Widerstand, Kohleschicht, 1,0 Ohm, 0207, 250 mW, 5%	1/4W 1,0		1

Erläuterung / Beispiel

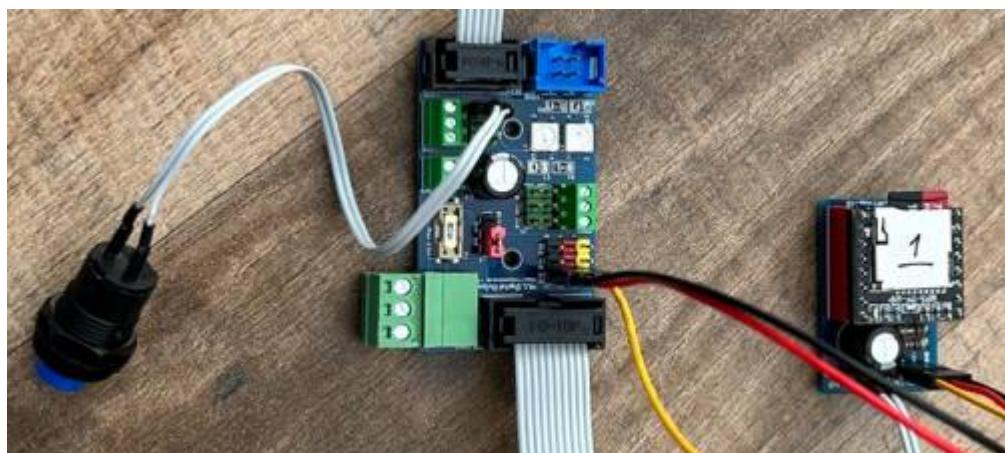
Zum Einsatz kamen das MLL UNO Shield und das angeschlossene MLL Digital Output Modul.

Beim Anschluss des MP3-Moduls an die MLL Digital Output Erweiterung kann dieses mit dem Program Generator eingestellt werden, als Beispiel für das MP3-Modul auf D10, D11 oder D12, dies geschieht mit dem Befehl: **SOUND_CHANNEL_DEFINITON(10, MP3-TF-16P)** Wenn dies der erste Befehl ist, erhält das Modul (angeschlossen an Pin **D10**) den Namen **S0**. Wenn Sie mehrere Module verbinden

möchten, muss dieser Befehl für die anderen Module wiederholt werden.

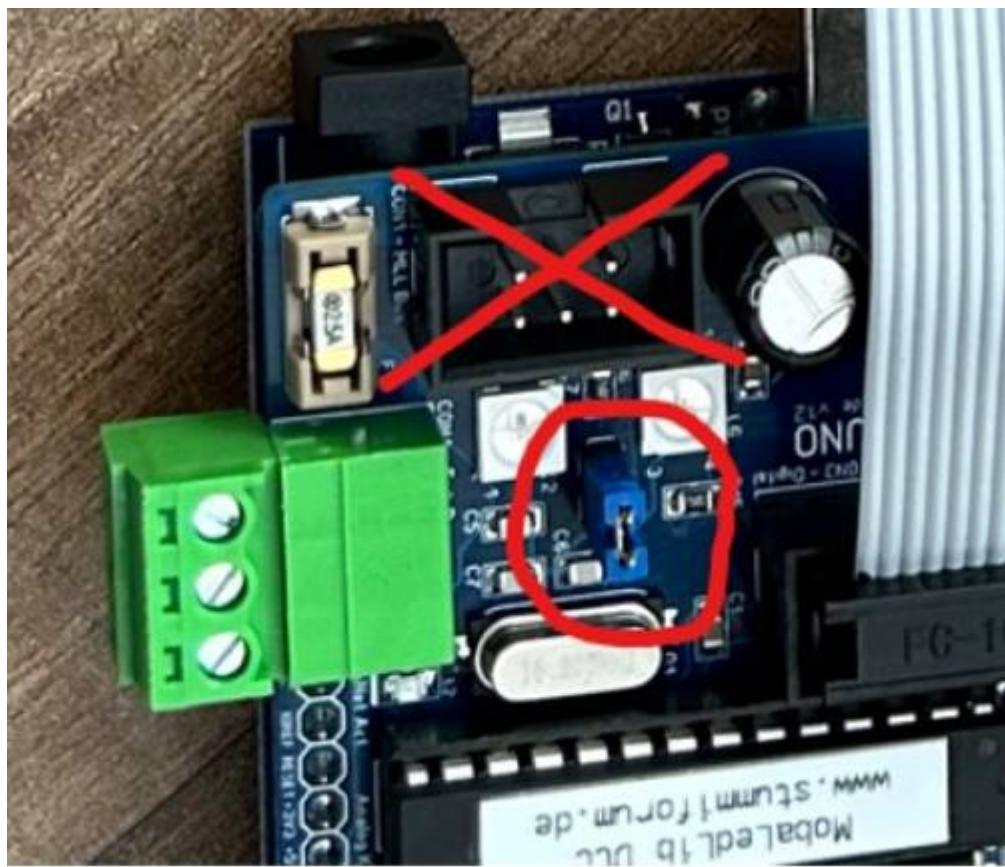
SOUND_CHANNEL_DEFINITON(11, MP3-TF-16P) dito, aber für ein Modul an Pin **D11**, das dann **S1** heißt ... usw.

In diesem Beispiel habe ich einen Taster an Pin D7 = Switch**D1** (Eselsbrücke „**D**“ = Direkt = Schalter auf Hauptplatine) und ein Musikmodul an die farbige Stiftleiste D12 angeschlossen. An den MLL-Bus (LED kanal 1) habe ich auch einen sogenannten Schokoladentafel angeschlossen, an dem drei LEDs den Pilz beleuchten.



Hier auf dem Foto ist das MP3-Modul an D12 sowie einen Druckknopf an D7 mit dem MLL Digital Output-Modul verbunden

NB! ... Ich habe vorübergehend einen Jumper auf J2 auf dem Arduino UNO MLL Shield gesetzt, um alles zu testen, sodass die „Heartbeat“-LED (L6), die vom Return kommt, direkt nach der „Heartbeat“-LED (L7) kommt. Dies dient dazu, zu testen, ob der MLL-Schaltkreis geschlossen ist und alles ordnungsgemäß funktioniert. An den MLL-Bus des Arduino UNO MLL Shield darf dann nichts angeschlossen werden. Vergessen Sie nicht, anschließend den Jumper auf J2 zu entfernen, bevor Sie zum Normalbetrieb zurückkehren !



Und hier ist das Beispielprogramm, das ich erstellt habe. Verwende eine SD-micro-Karte, die nicht größer als max. 32 GB ist. Größer ... dann kommt das MP3-Modul nicht damit zurecht. Um alles zu testen, habe ich 101 MP3-Sounds auf die Karte gelegt. Ich wollte wissen, wie weit man gehen kann. Die Musikdatei, die ich dann abspielt, ist Melodie Nummer 101. Wichtig zu wissen ist, dass die erste kopierte Datei auf der SD-micro-Karte auch die erste Datei ist, auf die zugegriffen wird (unabhängig von der alphabetischen Reihenfolge), die zweite abgelegte Datei ist Nummer 2 und so weiter.

Actief	Filter	Adres of naam	Type	Beschrijving waar	Verdele nummer	Slot nummer	Start LedNr	LEDs	InCh	Loc InCh	InCh	Loc InCh	Sound #	LED Sound #
				LED auf dem Mainboard				Hartslag-LED	RGB.Heartbeat(#LED)			1	0	0
✓				Instellen poort 07 op MLL_Digital_Out	MLL_Digital_Out			Definieer pinnen LED-bus	// Set_LED_OutpPinList(6,2)			0	0	
✓				Instellen Druktoetsen op MLL_Digital_out (07, 08 (9))	MLL_Digital_Out			Definieer schakelgroep D pinnen	// Set_SwitchD_Inputs(7,8,9)			0	0	
✓				Instellen geluidsmodule MP3-TF-16P op MLL_Digital_out (012)	MLL_Digital_Out			Selecteer geluidsmodule	SOUND_CHANNEL_DEFINITION(12, MP3-TF-16P)	50	5	0	0	0
✓	1	Aan uit [0]		RGB LED op Basis (green) - heen	Basis			Constante RGB-LED	ConstRGB(#LED, #InCh, 0, 0, 0, 50, 0)	0-0	1	1	0	0
✓	50	Aan uit [0]		RGB LED op MLL_Digital_Out (blue) - heen	MLL_Digital_Out			Constante RGB-LED	ConstRGB(#LED, #InCh, 0, 0, 0, 50, 0)	1-0	1	1	0	1
✓				SwitchD01										
				Paddenstoel verlichting aan (1 Min)	MLL_Digital_Out	1		Timer zonder aanzuiving	ButtonHold(#LED, C_ALL, #InCh, 72 Sec, 0, 30)	1-1	1	1	0	1
				Afspelen melodie Eeteling, Paddenstoel (101) op 50	MLL_Digital_Out			Spellet het nummer #	SOUND_CHANNEL_PLAY_TRACK(#LED, #InCh, 101)	50	5	1	0	0
✓				9 Aan uit [0]	Basis			Constante RGB-LED	ConstRGB(#LED, #InCh, 0, 0, 50, 0, 0)	0-1	1	1	0	0
✓				19 Aan uit [0]	MLL_Digital_Out			Constante RGB-LED	ConstRGB(#LED, #InCh, 0, 0, 50, 0, 0)	1-2	1	1	0	0

Die „gelben“ Markierungen beziehen sich auf die jeweiligen Anschlüsse und die dafür festgelegten Softwareeinstellungen.

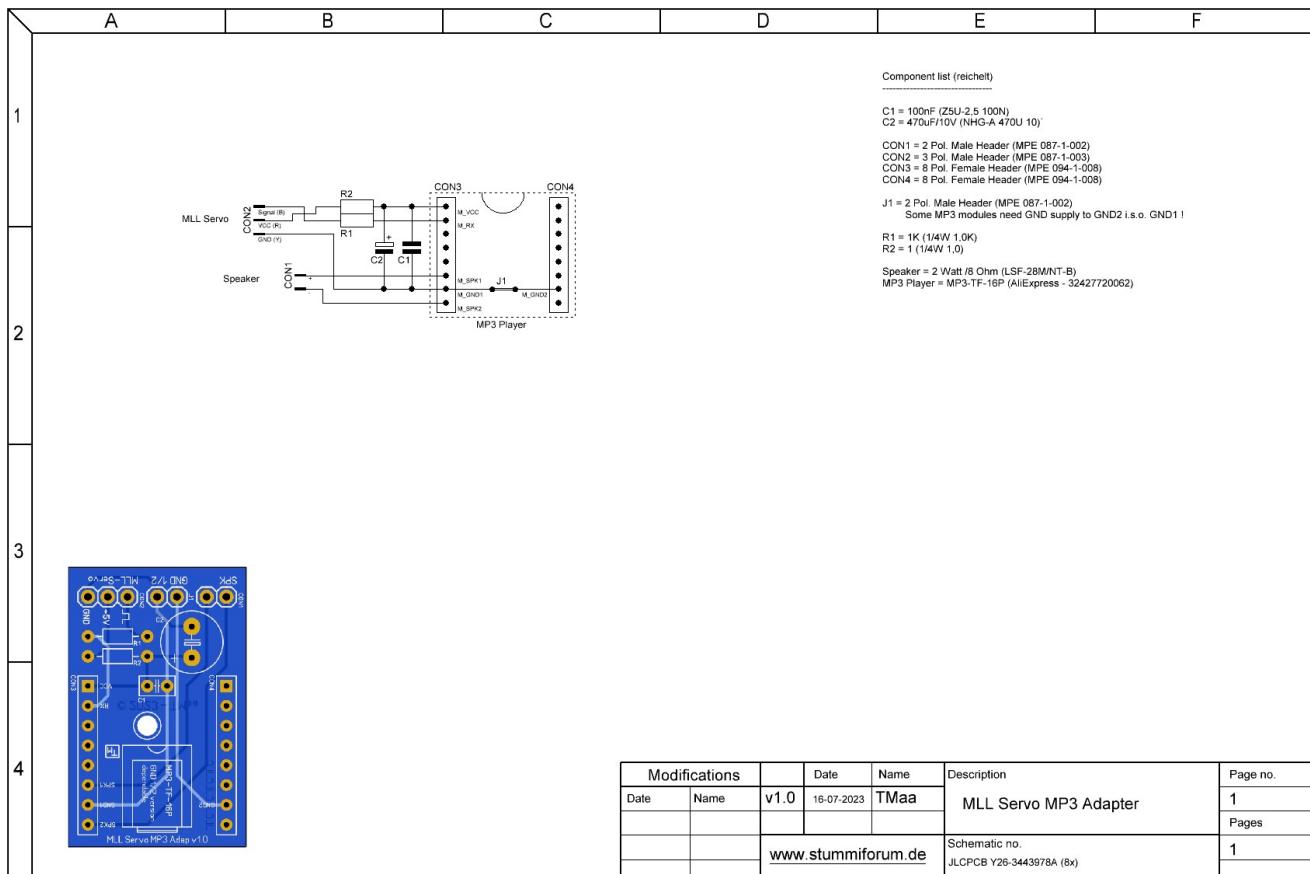
Relais am MLL Digital Output Module

Ich habe auch etwas experimentiert und wurde durch etwas ausgelöst, das mich auf die Idee brachte, zu versuchen, herauszufinden, ob ich ein Relais über die neue MLL Digital-Output-Platine mit „einfachen“ MLL-Befehlen steuern kann.

Und das gelang mir, indem ich den Befehl verwendete, der normalerweise die LEDs auf der Hauptplatine steuert > **Mainboard_LED(D7, #InCh)** Dieser Befehl bietet die Möglichkeit anzugeben, an welchem Pin/Port die betreffende LED angeschlossen ist. Und in diesem Fall keine physische LED, sondern die LED in einem Optokoppler, der wiederum ein Relais aktiviert.

Hoffentlich verdeutlicht das Beispiel die Sache.

Actief	Filter	Adres of naam	Type	Beschrijving waar	Verdeelnummer	Slotnummer	Start LedNr	LEDs	inCh1	inCh2	inCh3	inCh4	LEDs	inCh5	inCh6	inCh7	inCh8	LEDs	inCh9	inCh10	inCh11	inCh12	LEDs	inCh13	inCh14	inCh15	inCh16	LEDs	inCh17	inCh18	inCh19	inCh20	LEDs	inCh21	inCh22	inCh23	inCh24	LEDs	inCh25	inCh26	inCh27	inCh28	LEDs	inCh29	inCh30	inCh31	inCh32	LEDs	inCh33	inCh34	inCh35	inCh36	LEDs	inCh37	inCh38	inCh39	inCh40	LEDs	inCh41	inCh42	inCh43	inCh44	LEDs	inCh45	inCh46	inCh47	inCh48	LEDs	inCh49	inCh50	inCh51	inCh52	LEDs	inCh53	inCh54	inCh55	inCh56	LEDs	inCh57	inCh58	inCh59	inCh60	LEDs	inCh61	inCh62	inCh63	inCh64	LEDs	inCh65	inCh66	inCh67	inCh68	LEDs	inCh69	inCh70	inCh71	inCh72	LEDs	inCh73	inCh74	inCh75	inCh76	LEDs	inCh77	inCh78	inCh79	inCh80	LEDs	inCh81	inCh82	inCh83	inCh84	LEDs	inCh85	inCh86	inCh87	inCh88	LEDs	inCh89	inCh90	inCh91	inCh92	LEDs	inCh93	inCh94	inCh95	inCh96	LEDs	inCh97	inCh98	inCh99	inCh100	LEDs	inCh101	inCh102	inCh103	inCh104	LEDs	inCh105	inCh106	inCh107	inCh108	LEDs	inCh109	inCh110	inCh111	inCh112	LEDs	inCh113	inCh114	inCh115	inCh116	LEDs	inCh117	inCh118	inCh119	inCh120	LEDs	inCh121	inCh122	inCh123	inCh124	LEDs	inCh125	inCh126	inCh127	inCh128	LEDs	inCh129	inCh130	inCh131	inCh132	LEDs	inCh133	inCh134	inCh135	inCh136	LEDs	inCh137	inCh138	inCh139	inCh140	LEDs	inCh141	inCh142	inCh143	inCh144	LEDs	inCh145	inCh146	inCh147	inCh148	LEDs	inCh149	inCh150	inCh151	inCh152	LEDs	inCh153	inCh154	inCh155	inCh156	LEDs	inCh157	inCh158	inCh159	inCh160	LEDs	inCh161	inCh162	inCh163	inCh164	LEDs	inCh165	inCh166	inCh167	inCh168	LEDs	inCh169	inCh170	inCh171	inCh172	LEDs	inCh173	inCh174	inCh175	inCh176	LEDs	inCh177	inCh178	inCh179	inCh180	LEDs	inCh181	inCh182	inCh183	inCh184	LEDs	inCh185	inCh186	inCh187	inCh188	LEDs	inCh189	inCh190	inCh191	inCh192	LEDs	inCh193	inCh194	inCh195	inCh196	LEDs	inCh197	inCh198	inCh199	inCh200	LEDs	inCh201	inCh202	inCh203	inCh204	LEDs	inCh205	inCh206	inCh207	inCh208	LEDs	inCh209	inCh210	inCh211	inCh212	LEDs	inCh213	inCh214	inCh215	inCh216	LEDs	inCh217	inCh218	inCh219	inCh220	LEDs	inCh221	inCh222	inCh223	inCh224	LEDs	inCh225	inCh226	inCh227	inCh228	LEDs	inCh229	inCh230	inCh231	inCh232	LEDs	inCh233	inCh234	inCh235	inCh236	LEDs	inCh237	inCh238	inCh239	inCh240	LEDs	inCh241	inCh242	inCh243	inCh244	LEDs	inCh245	inCh246	inCh247	inCh248	LEDs	inCh249	inCh250	inCh251	inCh252	LEDs	inCh253	inCh254	inCh255	inCh256	LEDs	inCh257	inCh258	inCh259	inCh260	LEDs	inCh261	inCh262	inCh263	inCh264	LEDs	inCh265	inCh266	inCh267	inCh268	LEDs	inCh269	inCh270	inCh271	inCh272	LEDs	inCh273	inCh274	inCh275	inCh276	LEDs	inCh277	inCh278	inCh279	inCh280	LEDs	inCh281	inCh282	inCh283	inCh284	LEDs	inCh285	inCh286	inCh287	inCh288	LEDs	inCh289	inCh290	inCh291	inCh292	LEDs	inCh293	inCh294	inCh295	inCh296	LEDs	inCh297	inCh298	inCh299	inCh300	LEDs	inCh301	inCh302	inCh303	inCh304	LEDs	inCh305	inCh306	inCh307	inCh308	LEDs	inCh309	inCh310	inCh311	inCh312	LEDs	inCh313	inCh314	inCh315	inCh316	LEDs	inCh317	inCh318	inCh319	inCh320	LEDs	inCh321	inCh322	inCh323	inCh324	LEDs	inCh325	inCh326	inCh327	inCh328	LEDs	inCh329	inCh330	inCh331	inCh332	LEDs	inCh333	inCh334	inCh335	inCh336	LEDs	inCh337	inCh338	inCh339	inCh340	LEDs	inCh341	inCh342	inCh343	inCh344	LEDs	inCh345	inCh346	inCh347	inCh348	LEDs	inCh349	inCh350	inCh351	inCh352	LEDs	inCh353	inCh354	inCh355	inCh356	LEDs	inCh357	inCh358	inCh359	inCh360	LEDs	inCh361	inCh362	inCh363	inCh364	LEDs	inCh365	inCh366	inCh367	inCh368	LEDs	inCh369	inCh370	inCh371	inCh372	LEDs	inCh373	inCh374	inCh375	inCh376	LEDs	inCh377	inCh378	inCh379	inCh380	LEDs	inCh381	inCh382	inCh383	inCh384	LEDs	inCh385	inCh386	inCh387	inCh388	LEDs	inCh389	inCh390	inCh391	inCh392	LEDs	inCh393	inCh394	inCh395	inCh396	LEDs	inCh397	inCh398	inCh399	inCh400	LEDs	inCh401	inCh402	inCh403	inCh404	LEDs	inCh405	inCh406	inCh407	inCh408	LEDs	inCh409	inCh410	inCh411	inCh412	LEDs	inCh413	inCh414	inCh415	inCh416	LEDs	inCh417	inCh418	inCh419	inCh420	LEDs	inCh421	inCh422	inCh423	inCh424	LEDs	inCh425	inCh426	inCh427	inCh428	LEDs	inCh429	inCh430	inCh431	inCh432	LEDs	inCh433	inCh434	inCh435	inCh436	LEDs	inCh437	inCh438	inCh439	inCh440	LEDs	inCh441	inCh442	inCh443	inCh444	LEDs	inCh445	inCh446	inCh447	inCh448	LEDs	inCh449	inCh450	inCh451	inCh452	LEDs	inCh453	inCh454	inCh455	inCh456	LEDs	inCh457	inCh458	inCh459	inCh460	LEDs	inCh461	inCh462	inCh463	inCh464	LEDs	inCh465	inCh466	inCh467	inCh468	LEDs	inCh469	inCh470	inCh471	inCh472	LEDs	inCh473	inCh474	inCh475	inCh476	LEDs	inCh477	inCh478	inCh479	inCh480	LEDs	inCh481	inCh482	inCh483	inCh484	LEDs	inCh485	inCh486	inCh487	inCh488	LEDs	inCh489	inCh490	inCh491	inCh492	LEDs	inCh493	inCh494	inCh495	inCh496	LEDs	inCh497	inCh498	inCh499	inCh500	LEDs	inCh501	inCh502	inCh503	inCh504	LEDs	inCh505	inCh506	inCh507	inCh508	LEDs	inCh509	inCh510	inCh511	inCh512	LEDs	inCh513	inCh514	inCh515	inCh516	LEDs	inCh517	inCh518	inCh519	inCh520	LEDs	inCh521	inCh522	inCh523	inCh524	LEDs	inCh525	inCh526	inCh527	inCh528	LEDs	inCh529	inCh530	inCh531	inCh532	LEDs	inCh533	inCh534	inCh535	inCh536	LEDs	inCh537	inCh538	inCh539	inCh540	LEDs	inCh541	inCh542	inCh543	inCh544	LEDs	inCh545	inCh546	inCh547	inCh548	LEDs	inCh549	inCh550	inCh551	inCh552	LEDs	inCh553	inCh554	inCh555	inCh556	LEDs	inCh557	inCh558	inCh559	inCh560	LEDs	inCh561	inCh562	inCh563	inCh564	LEDs	inCh565	inCh566	inCh567	inCh568	LEDs	inCh569	inCh570	inCh571	inCh572	LEDs	inCh573	inCh574	inCh575	inCh576	LEDs	inCh577	inCh578	inCh579	inCh580	LEDs	inCh581	inCh582	inCh583	inCh584	LEDs	inCh585	inCh586	inCh587	inCh588	LEDs	inCh589	inCh590	inCh591	inCh592	LEDs	inCh593	inCh594	inCh595	inCh596	LEDs	inCh597	inCh598	inCh599	inCh600	LEDs	inCh601	inCh602	inCh603	inCh604	LEDs	inCh605	inCh606	inCh607	inCh608	LEDs	inCh609	inCh610	inCh611	inCh612	LEDs	inCh613	inCh614	inCh615	inCh616	LEDs	inCh617	inCh618	inCh619	inCh620	LEDs	inCh621	inCh622	inCh623	inCh624	LEDs	inCh625	inCh626	inCh627	inCh628	LEDs	inCh629	inCh630	inCh631	inCh632	LEDs	inCh633	inCh634	inCh635	inCh636	LEDs	inCh637	inCh638	inCh639	inCh640	LEDs	inCh641	inCh642	inCh643	inCh644	LEDs	inCh645	inCh646	inCh647	inCh648	LEDs	inCh649	inCh650	inCh651	inCh652	LEDs	inCh653	inCh654	inCh655	inCh656	LEDs	inCh657	inCh658	inCh659	inCh660	LEDs	inCh661	inCh662	inCh663	inCh664	LEDs	inCh665	inCh666	inCh667	inCh668	LEDs	inCh669	inCh670	inCh671	inCh672	LEDs	inCh673	inCh674	inCh675	inCh676	LEDs	inCh677	inCh678	inCh679	inCh680	LEDs	inCh681	inCh682	inCh683	inCh684	LEDs	inCh685	inCh686	inCh687	inCh688	LEDs	inCh689	inCh690	inCh691	inCh692	LEDs	inCh693	inCh694	inCh695	inCh696	LEDs	inCh697	inCh698	inCh699	inCh700	LEDs	inCh701	inCh702	inCh703	inCh704	LEDs	inCh705	inCh706	inCh707	inCh708	LEDs	inCh709	inCh710	inCh711	inCh712	LEDs	inCh713	inCh714	inCh715	inCh716	LEDs	inCh717	inCh718	inCh719	inCh720	LEDs	inCh721	inCh722	inCh723	inCh724	LEDs	inCh725	inCh726	inCh727	inCh728	LEDs	inCh729	inCh730	inCh731	inCh732	LEDs	inCh733	inCh734	inCh735	inCh736	LEDs	inCh737	inCh738	inCh739	inCh740	LEDs	inCh741	inCh742	inCh743	inCh744	LEDs	inCh745	inCh746	inCh747	inCh748	LEDs	inCh749	inCh750	inCh751	inCh752	LEDs	inCh753	inCh754	inCh755	inCh756	LEDs	inCh757	inCh758	inCh759	inCh760	LEDs	inCh761	inCh762	inCh763	inCh764	LEDs	inCh765	inCh766	inCh767	inCh768	LEDs	inCh769	inCh770	inCh771	inCh772	LEDs	inCh773	inCh774	inCh775	inCh776	LEDs	inCh777	inCh778	inCh779	inCh780	LEDs	inCh781	inCh782	inCh783	inCh784	LEDs	inCh785	inCh786	inCh787	inCh788	LEDs	inCh789	inCh790	inCh791	inCh792	LEDs	inCh793	inCh794	inCh795	inCh796	LEDs	inCh797	inCh798	inCh799	inCh800	LEDs	inCh801	inCh802	inCh803	inCh804	LEDs	inCh805	inCh806	inCh807	inCh808	LEDs	inCh809	inCh810	inCh811	inCh812	LEDs	inCh813	inCh814	inCh815	inCh816	LEDs	inCh817	inCh818	inCh819	inCh820	LEDs	inCh821	inCh822	inCh823	inCh824	LEDs	inCh825	inCh826	inCh827	inCh828	LEDs	inCh829	inCh830	inCh831	inCh832	LEDs	inCh833	inCh834	inCh835	inCh836	LEDs	inCh837	inCh838	inCh839	inCh840	LEDs	inCh841	inCh842	inCh843	inCh844	LEDs	inCh845	inCh846	inCh847	inCh848	LEDs	inCh849	inCh850	inCh851	inCh852	LEDs	inCh853	inCh854	inCh855	inCh856	LEDs	inCh857	inCh858	inCh859	inCh860	LEDs	inCh861	inCh862	inCh863	inCh864	LEDs	inCh865	inCh866	inCh867	inCh868	LEDs	inCh869	inCh870	inCh871	inCh872	LEDs	inCh873	inCh874	inCh875	inCh876	LEDs	inCh877	inCh878	inCh879	inCh880	LEDs	inCh881	inCh882	inCh883	inCh884	LEDs	inCh885	inCh886	inCh887	inCh888	LEDs	inCh889	inCh890	inCh891	inCh892	LEDs	inCh893	inCh894	inCh895	inCh896	LEDs	inCh897	inCh898	inCh899	inCh900	LEDs	inCh901	inCh902	inCh903	inCh904	LEDs	inCh905	inCh906	inCh907	inCh908	LEDs	inCh909	inCh910	inCh911	inCh912	LEDs	inCh913	inCh914	inCh915	inCh916	LEDs	inCh917	inCh918	inCh919	inCh920	LEDs	inCh921	inCh922	inCh923	inCh924	LEDs	inCh925	inCh926	inCh927	inCh928	LEDs	inCh929	inCh930	inCh931	inCh932	LEDs	inCh933	inCh934	inCh935	inCh936	LEDs	inCh937	inCh938	inCh939	inCh940	LEDs	in



1)

Anfrage für eine Platine kann per PN an [Theo](#) gesendet werden (stummi: **TMaa**)

From:

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

Permanent link:

https://wiki.mobaledlib.de/spezial/user/theo/servomp3adapter_tmua?rev=1701163782

Last update: **2023/11/28 10:29**

