



深圳市思泽远科技有限公司
SHENZHEN SI ZE YUAN TECHNOLOGY CO.,LTD.

规格书

F38-60

8和弦带解码门铃音乐芯片

60首曲目 | 8和弦 | 学习码 | PWM&PDAC输出

版本: V1.2

日期: 2023.11.05

声明: 深圳市思泽远科技有限公司保留更改本文件的权利, 恕不另行通知。思泽远科技提供的信息被认为是准确可靠的, 但是, 思泽远科技不对本文件中可能出现的任何错误提供担保。请联系思泽远科技以获取规格的最新版本下订单。思泽远科技不承担因其使用而侵犯第三方专利或其他权利的任何责任。此外思泽远科技产品未被授权用于重要医疗设备/系统或航空设备/系统等关键部件, 其中未经思泽远科技明确书面批准, 产品可能会对用户造成重大影响, 我司不承担任何责任。

地址: 深圳市宝安区西乡镇宝民二路好运来商务大厦A座7楼7001-7007室
电话: 0755-29112251/29556853 网址: www.szy0755.cn

一、产品参数

1.产品工作的电压范围：2—5.5V

2.喇叭输出方式: PWM 和 DAC

二、60首中英文曲目表

序号	中文曲目	英文曲目	时间 (S)	序号	中文曲目	英文曲目	时间 (S)
1	叮咚两声	DingDong X2	4.37s	31	肖邦华尔兹	Chopin Waltz	12.04s
2	叮咚（钟声）	DingDong Chime	2.38s	32	小星星	Little star	14.48s
3	叮咚（回声）	DingDong Echo	4.38s	33	胡桃夹子序曲	Nutcracker Overture	17.06s
4	快速叮咚叮咚	DingDong Fast	2.18s	34	梦中的婚礼	Mariage D' Amour	13.13s
5	叮咚	DingDong	3.15s	35	鄂伦春小唱	Olunchun	14.31s
6	西敏寺钟声	Westminster Chime	8.25s	36	雀鸟	Tico Tico	18.80s
7	531	531	3.80s	37	梦仙	Dream god	8.16s
8	135i	135i	3.68s	38	1812序曲	1812 Overture	11.85s
9	阿拉伯舞曲	Arabesque	5.45s	39	胡桃夹子	Nutcracker	14.29s
10	致爱丽丝	For Elise	11.10s	40	哆来咪	Do Re Mi	15.14s
11	铃儿响叮当	Jingle Bell	15.39s	41	茉莉花	Jasmin	17.38s
12	生日快乐	Happy Birthday	12.96s	42	圣诞老公公进城	Santa Claus is Coming to Town	11.18s
13	友谊地久天长	Auld Long Syno	16.66s	43	小步舞曲	Menuet	13.46s
14	回家	Going Home	11.38s	44	四小天鹅	Danse des petits cygnes	8.98s
15	十个印第安人	Ten Little Indians	14.38s	45	回忆	Memory	13.77s
16	C大调奏鸣曲	Sonata in C	23.88s	46	威尔逊进行曲	Wilson March	8.52s
17	嬉戏曲	Badinerie	17.82s	47	祝酒歌	Drinking song	18.08s
18	天鹅湖	Swan Lake	12.38s	48	童年	Childhood	10.88s
19	水边的阿狄丽娜	Ballade For Adeline	19.42s	49	莫斯科郊外晚上	Moscow Nights	11.03s
20	梁祝	Butterfly Lovers	18s	50	加沃特舞曲	Gavotte	14.59
21	小步舞曲-巴赫	Menuet-Bach	11.06s	51	波尔卡	Polka	9.80s
22	土耳其进行曲	Turkish March	8.37s	52	太阳和月亮	Sun and moon	31.22s
23	卡门序曲	Carmen Overture	16.37s	53	金婚式	Golden wedding	11.21s
24	噢，苏珊娜	Oh! Susanna	18s	54	多瑙河之波	Waves of The Danube	15.17
25	欢乐颂	Ode To Joy	24s	55	即兴幻想曲	Fantasie Impromptus	20.54

26	两只老虎	Brother John	14s	56	哈巴涅拉	Habanera	14.70s
27	西班牙斗牛士	Spain bullfighter	15.38	57	玩具兵进行曲	Toy soldier marches	18.43s
28	爱情故事	Love Story	19.89	58	斗牛士	Toreador Song	7.49s
29	兰巴达	Lambada	29.18	59	匈牙利舞曲	Hungarian Dance	15.04s
30	儿童歌曲	Children Song	16.37s	60	报警声	Alarm	循环

三、SOP8脚位功能描述

PB2: 选曲键（从第一首开始），长按3秒学习码开始，同时LED灯闪烁。

PC2: 接收无线信号。

PI0: 音量键，音量分5级，默认为最大声，顺序：100-75-50-25-0-100-75--

PI1: 3HZ闪输出脚，有声音播放以3HZ闪灯，无声音输出高电平。

清码：同时长按“下选键和音量键”3秒。

四、电气特性 DC和AC特性

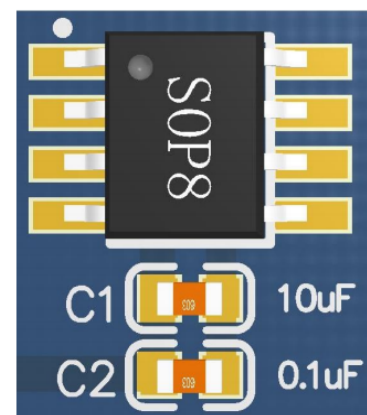
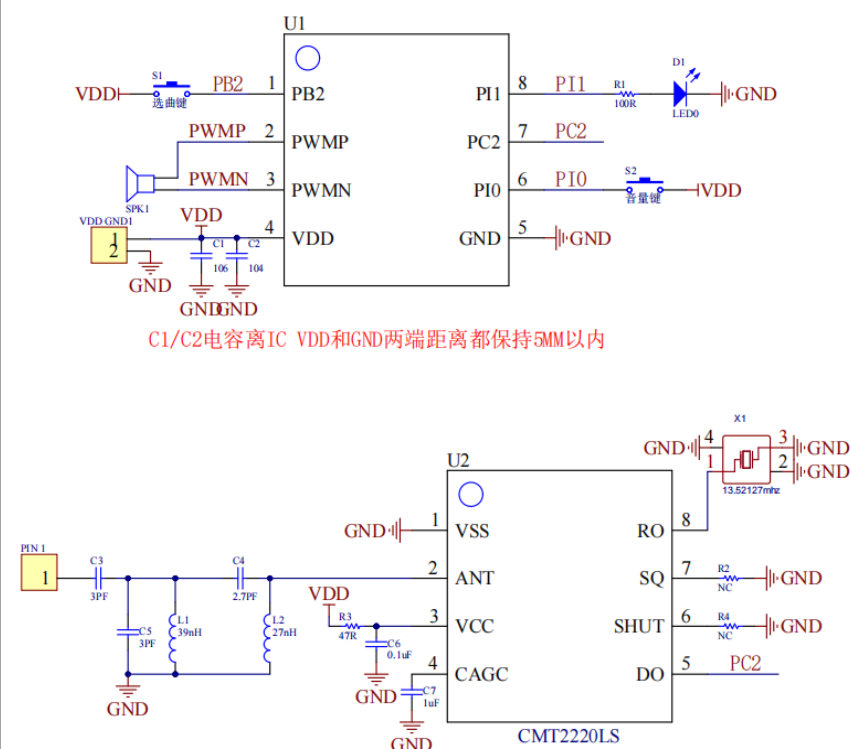
Parameters	Symbol	Value	Unit
DC Supply Voltage	VCC	<5.5	V
Input Voltage	Vin	-0.5 to VCC+0.5	V
Operating Temperature Range	Ta	-20 to 75	°C
Storage Temperature Range	Tstg	-50 to 150	°C

（正常情况下VCC=3.0V, Ta=25C，除非另有说明）

Parameters	Symbol	Min	Typ	Max	Test Condition
Operating voltage	VCC	1.8 V	-	5.5 V	
Operating frequency (BANK0)	Fbank0	6.553MHz ±3%		13.107MHz ±3%	
RC oscillator frequency	Frc1		65.536MHz ±3%		
Low power RC oscillator frequency	Frc2	32768Hz -30%		32768Hz +30%	
Normal Sleep Halt Current	Ihalt1		5uA	9uA	All function off
Operating Current	Iop		5mA		no load

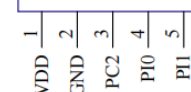
input high voltage (PortA, PortB, PortC)	VIH	0.6 VCC			Without schmitt trigger
input low voltage (PortA, PortB, PortC)	VIL			0.5 VCC	Without schmitt trigger
input high voltage (PortI)	VIH	0.7 VCC			With schmitt trigger
input low voltage (PortI)	VIL			0.3 VCC	With schmitt trigger
output high voltage	Voh	0.95 VCC			no load
output low voltage	Vol			0.05 V	no load
output high current	Ioh		16 mA		Vout=VCC-0.4V, PortA, B, C, I select strength driving option
output low current	Iol		- 16 mA		Vout=0.4V PortA, B, C, I select strength driving option
pull-down resistance	Rpd		50K/220K/ 1M ohm		pins with pull-down, Port A,B,C, I

五、SOP8 PWM输出参考原理图



PCB Layout说明:电源电容推荐画法
C1(10uF)C2(0.1uF)紧贴IC

支持重复烧录



请预留烧入焊盘: VDD/GND/PC2/PI1/PI0

PCB 设计注意事项:

- 1、电源两端加10uF和0.1uF电容，距离VDD 和GND保持在5MM以内为佳
- 2、通信MCU电压务必和语音IC电压保持一致，防止漏码和丢码

六、SOP8封装尺寸图

Symbol	INCHES			MILLIMETERS		
	MIN	TYP	MAX	MIN	TYP	MAX
A	0.183	-	0.202	4.650	-	5.130
B	0.144	0.150	0.163	3.660	3.810	4.140
C	0.068	-	0.074	1.350	-	1.880
D	0.010	-	0.020	0.250	-	0.510
F	0.015	-	0.035	0.380	-	0.890
G	0.050 BSC			1.27 BSC		
J	0.007	-	0.010	0.190	-	0.250
K	0.005	-	0.010	0.130	-	0.250
L	0.189	-	0.205	4.800	-	5.210
M	-	-	8°	-	-	8°
P	0.228	-	0.244	5.790	-	6.200