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

规格书

F39-25

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档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作于重要医疗设备/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、25首中英曲目表

序号	中文曲目	英文曲目	序号	中文曲目	英文曲目
1	叮咚2声	DingDong x2	14	德沃夏克小夜曲	Dvorak's Serenade
2	致爱丽丝	For Elise	15	小步舞曲	Menuet
3	叮咚	DingDong	16	随想曲	Caprice
4	西敏寺	Westminster's Chime	17	喀秋莎	Katyusha
5	四小天鹅	Dance Of Four Little Swans	18	摇篮曲	Lullaby
6	回忆	Memory	19	桂河大桥	Bridge over the River Kwai
7	威尔逊进行曲	The William tell overture	20	老黑奴	Old Black Joe
8	土耳其进行曲	Turkish March	21	卡桑德拉	Cassandra
9	红河谷	Red River Valley	22	哦苏珊娜	Oh Susanna
10	铃儿响叮当	Jingle Bell	23	世界之巅	Top of the World
11	绿袖子	Greensleeves	24	雨中浪漫	Rhythm of the rain
12	匈牙利舞曲	Hungarian Dance	25	莫斯科郊外的晚上	Moscow Nights
13	铁达尼克号	Titanic			

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。（清码：同时长按“下选键和音量键”3秒。）

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。

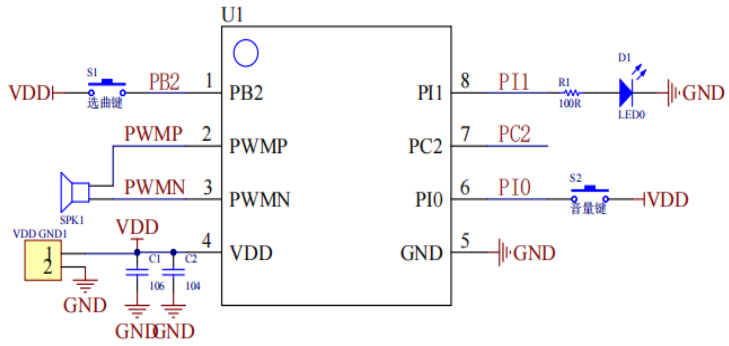
四、电气特性 DC和AC特性

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	℃
Storage Temperature Range	Tstg	-50 to 150	℃

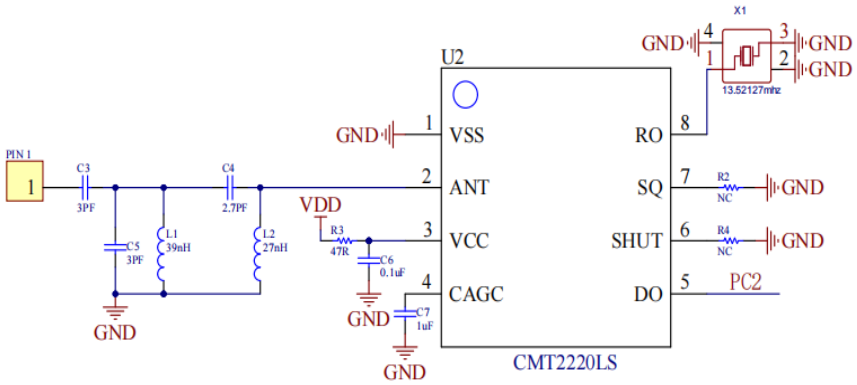
（正常情况下VCC=3.0V, Ta=25C，除非另有说明）

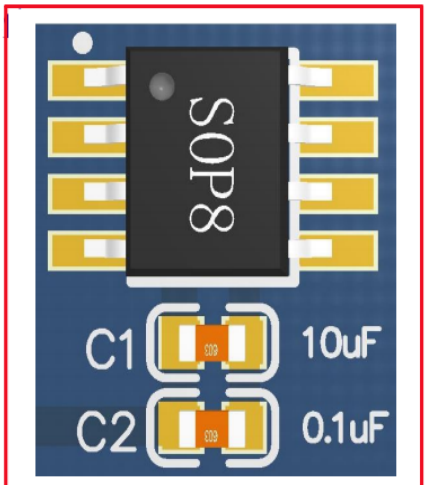
Parameters	Symbol	Min	Typ	Max	Test Condition
Operating voltage	VCC	1.8 V	-	5.5 V	
Operating frequency (BANK0)	Fbank0	6.553MHz ±3%		13.107MHz ±3%	
RC oscillator frequency	Frc1		65.536MHz ±3%		
Low power RC oscillator frequency	Frc2	32768Hz -30%		32768Hz +30%	
Normal Sleep Halt Current	Ihalt1		5uA	9uA	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

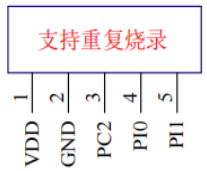


C1/C2电容离IC VDD和GND两端距离都保持5MM以内





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



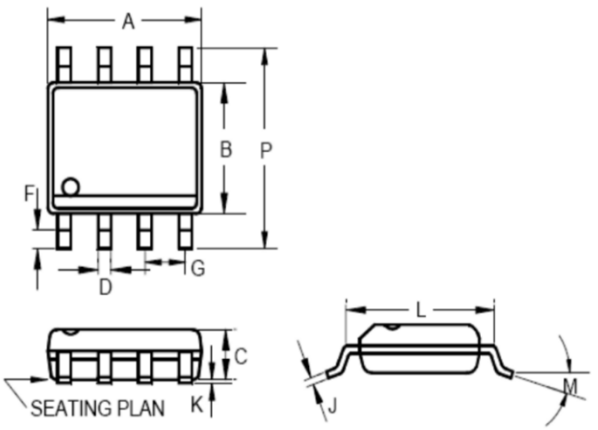
请预留烧入焊盘：VDD/GND/PC2/PI1/PI0

PCB 设计注意事项:

1、电源两端加10uF和o.uF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