



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

# 规格书

## F26-32

### 32首3和弦门铃音乐芯片

32首曲目 | 3和弦 | 按键触发 | PWM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使用于重要医疗设备/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](http://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

## 二、32首中英文曲目表

序号	中文曲目	英文曲目	序号	中文曲目	英文曲目
1	叮咚两声	Dingdong_x2	17	棕色小壶	Little Brown Jug
2	西敏寺钟声	Westminster Chimes	18	兰巴达	Lambada
3	致爱丽丝	Fur_Elise	19	莫斯科郊外的晚上	Moscow Nights
4	茶花女祝酒歌	la traviata	20	茉莉花	Jasmine
5	我的肯塔基老家	My old Kentucky home	21	门铃音效	Doorbell
6	圣诞老人进城	Santa Claus Is Coming To Town	22	快速叮叮咚咚叮咚	Quick dingdong_x2
7	怀想	Miss	23	音效叮叮咚	Ding dingdong
8	两只黄鹂鸟	Two Oriole Birds	24	勃拉姆斯摇篮曲	Brahms' Lullaby
9	外婆的澎湖湾	Grandmother's Penghu Bay	25	星空	Starry sky
10	彩云追月	Clouds Chasing the Moon	26	小步舞曲	Menuet
11	第一首圣诞颂	The First Noel	27	生日快乐	Happy birthday
12	莫扎特弦乐小夜曲	Serenade No.13	28	回忆	Memory
13	金婚曲	The Golden Wedding	29	小星星	Little Star
14	海顿小夜曲	Haydn serenade	30	伦敦桥塌下来	London Bridge's Falling Down
15	铃儿响叮当	Jingle bells	31	迎春曲	Spring Melody
16	农夫在山谷	The farmer is in the valley	32	安静, 小宝贝	Hush, Little Baby

## 三、功能描述

IOH3: 选曲键，曲目选择，可打断，共32首。

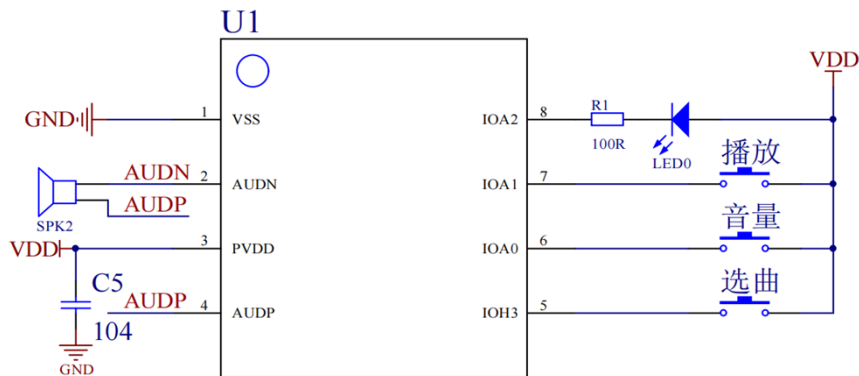
IOA0: 音量键，音量分4级，默认为最大声，音量顺序为高-中-低-静音-高-中--。

IOA1: 播放键，播放当前曲目一遍，默认为第一首“叮咚二声”，可打断。

IOA2: LED灯，音乐播放时以3HZ闪烁。

#### 四、参考原理图

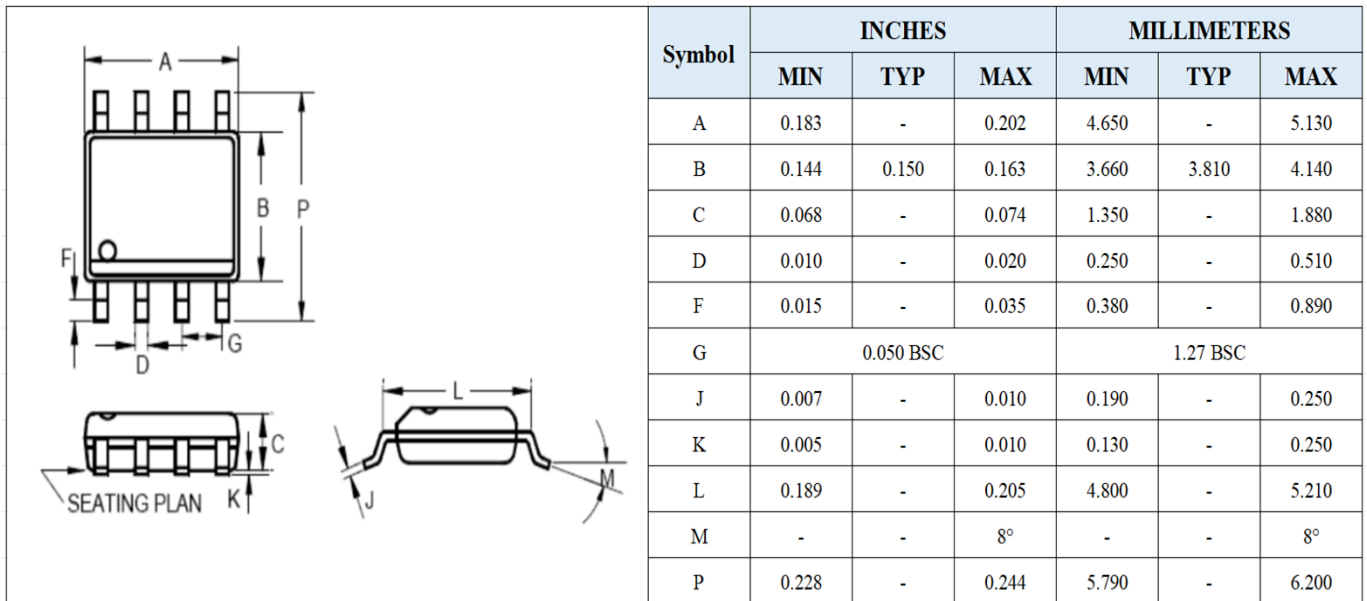
##### PWM输出



##### PCB板设计注意事项

电源两端务必加104P电容，距离VDD保持在10MM以内为佳。

#### 五、SOP8封装尺寸图



## 六、芯片参数

Characteristics	Symbol	Ratings
DC Supply Voltage	V <sub>+</sub>	<7.0V
Input Voltage Range	V <sub>IN</sub>	(VSS-0.3V) ~ (V <sub>+</sub> +0.3V)
Operating Temperature	T <sub>A</sub>	0°C ~ +70°C
Storage Temperature	T <sub>STO</sub>	-50°C ~ +150°C

Note: Stresses beyond those given in the Absolute Maximum Rating table may cause permanent damage to the device. For normal operational conditions, see DC Electrical Characteristics.

Characteristics	Symbol	Limit			Unit	Test Condition
		Min.	Typ.	Max.		
Operating Voltage	VDD	2.0	-	5.5	V	
Operating Current	I <sub>OP</sub>	-	1	-	mA	F <sub>cpu</sub> = 2MHz @ 3.0V, PWM
		-	2.8	-	mA	F <sub>cpu</sub> = 2MHz @ 3.0V, PWM
		-	1.5	-	mA	F <sub>cpu</sub> = 2MHz @ 4.5V, PWM o
		-	3.0	-	mA	F <sub>cpu</sub> = 2MHz @ 4.5V, PWM
Standby Current	I <sub>STBY</sub>	-	-	5	uA	VDD = 3.0V
		-	-	5	uA	VDD = 4.5V
GPIO Input High Level (IOA.IOB. IOH3)	V <sub>IH</sub>	0.5VDD	-	-	V	VDD = 4.5V
GPIO Input Low Level (IOA. IOB. IOH3)	V <sub>IL</sub>	-	-	0.5VDD	V	VDD = 4.5V
Output High Current (IOA. IOB)	I <sub>OH</sub>	-	10	-	mA	VDD = 3.0V. VOH = 0.7*VDD
		-	20	-	mA	VDD = 4.5V. VOH = 0.7*VDD
Output Low Current (Normal)	I <sub>OL1</sub>	-	10	-	mA	VDD = 3.0V. VOL= 0.3*VDD
		-	20	-	mA	VDD = 4.5V. VOL= 0.3*VDD
Output Low Current (High sink by Body Option)	I <sub>OL2</sub>	-	20	-	mA	VDD = 3.0V. VOL= 0.3*VDD
		-	40	-	mA	VDD = 4.5V. VOL= 0.3*VDD
Input Pull Low Resistor (IOA.IOB. IOH3)	R <sub>L1</sub>		200		Kohm	VDD = 3.0V, IO = 0V
			100		Kohm	VDD = 4.5V, IO = 0V
Input Pull Low Resistor (IOA.IOB. IOH3)	R <sub>L2</sub>		1000		Kohm	VDD = 3.0V. IO = 3.0V
			500		Kohm	VDD = 4.5V. IO = 4.5V
PWM Driver Current	I <sub>PWM</sub>		180		mA	VDD = 3.0V. 8 Ohms load
			280		mA	VDD = 4.5V. 8 Ohms load
Frequency deviation by voltage drop	Δ <sub>F/F</sub>	-1	-	+1	%	$\frac{F_{osc}(5.5v)-F_{osc}(2.4v)}{F_{osc}(3.0v)}$ FCPU = 2MHz
Frequency lot deviation	Δ <sub>F/F</sub>	-1	.	1	%	$\frac{F_{max}(3.0v)-F_{min}(3.0v)}{F_{max}(3.0v)}$ FCPU = 2MHz @ 3.0V (tentative)
		-1	-	1	%	$\frac{F_{max}(4.5v)-F_{min}(4.5v)}{F_{max}(4.5v)}$ FCPU = 2MHz @ 4.5V (tentative)