

MX708C1-01

25 首 4 和弦门铃资料说明书

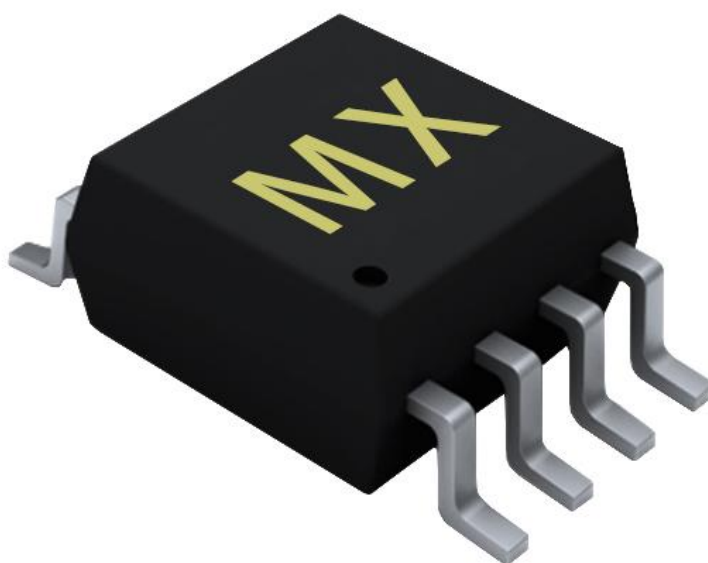


OTP门铃芯片

25首4和弦门铃音乐

MX语音门铃芯片

MX708C1-01



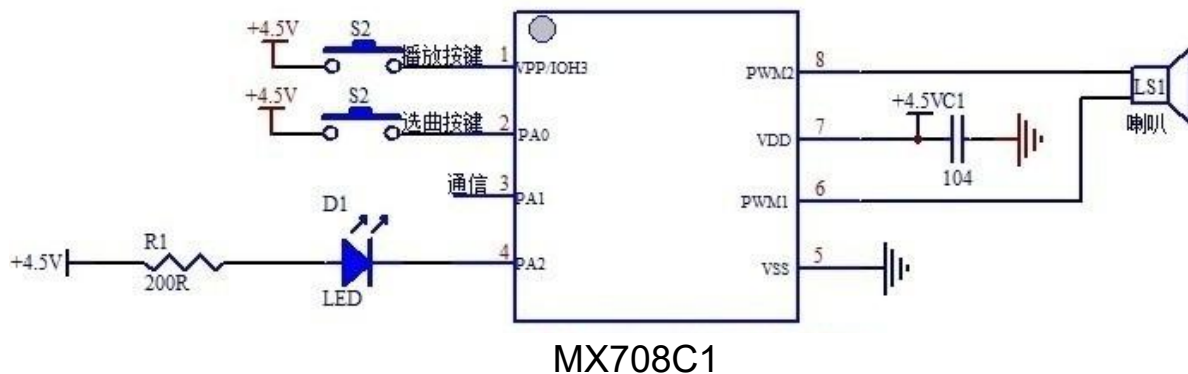
广州美芯电子科技有限公司

出 品

25 首门铃功能说明书

母体/采样率	MX708C1-01	音量要求	最大音	喇叭大小	29MM8 欧 0.25W
工作电压	2-5.5V	输出方式	PWM	程序编号	S200911-V1
通讯方式	按键或串口	封装	SOP8	校验码	0X0014B5B9
备注	4 和弦 25 首音乐				

一、参考原理图（S200911-V1/0X0014B5B9）



二、功能说明：

1. 播放按键：播放当前曲目，可打断。
2. 选曲按键：按键可以播放 1-25 首音乐，可打断。
3. 通信脚：通信协议见附图

IOA2 脚：LED 灯脚，音乐播放 LED 3hz 闪，音乐停,灯不亮

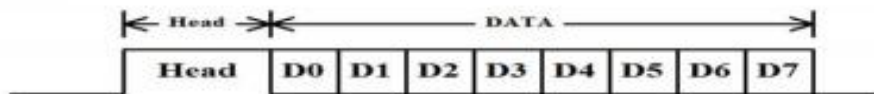
三、25 首曲目表：

01	叮咚 叮咚	02	叮咚 叮咚两声
03	音阶 135i	04	音阶 i531
05	快速叮咚 叮咚	06	西敏寺
07	致爱丽丝	08	音阶 5351
09	音阶 1351 1531	10	四小天鹅
11	小步舞曲	12	叮咚
13	功夫插曲	14	洛基亚经典铃声
15	来电铃声	16	G 大调弦乐小乐曲
17	音阶 245	18	铃儿响叮当
19	老式电话铃声	20	天空之城
21	摇篮曲	22	土耳其进行曲
23	爱的罗曼史	24	梁祝
25	威廉退尔序曲		

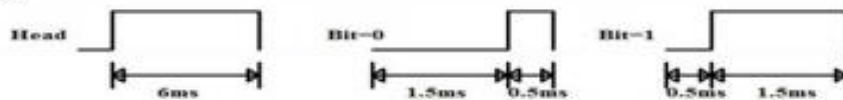
四、功能描述：

- 1.上电OFF，按S1，循环播放1-36首音乐，同时LED 2hz闪烁，音乐停，灯灭。
2. 通信脚,通信协议见附图

一、帧数据格式:



时间说明:



例子:发送代码0XA3 (B'1010 0011')



二、数据命令功能定义说明

0X00~0xN: 播放第1首到第N首音乐

0XE8: 有音乐+有闪灯

0XE9: 有音乐+无闪灯

0XEA: 无音乐+有闪灯

0XEB: 有音乐+灯常亮

调音量不可打断当前音乐

0XE0: 音量 1

0XE1: 音量 2

0XE2: 音量 3

0XE3: 音量 4

0XE4: 音量 5

0XE5: 音量 6

0XE6: 音量 7

0XE7: 音量 8

调音量可打断当前音乐

0XF0: 音量 1

0XF1: 音量 2

0XF2: 音量 3

0XF3: 音量 4

0XF4: 音量 5

0XF5: 音量 6

0XF6: 音量 7

0XF7: 音量 8

0XF8: 有音乐+有闪灯

0XF9: 有音乐+无闪灯

0XFA: 无音乐+有闪灯

0XFB: 播放当前被暂停的音乐

0XFC: 下选

0XFD: 上选

0XFE: 音量(调音量音乐重新播放)

0XFF: STOP

、芯片参数

Characteristics	Symbol	Ratings
DC Supply Voltage	V ₊	< 7.0V
Input Voltage Range	V _{IN}	(V _{SS} -0.3V) to (V ₊ + 0.3V)
Operating Temperature	T _A	0℃ to +70℃
Storage Temperature	T _{STO}	-65℃ to +150℃

Characteristics	Symbol	Limit			Unit	Test Condition
		Min.	Typ.	Max.		
Operating Voltage	VDD	2.0	-	5.5	V	
Operating Current	IOP	-	1.5	-	mA	F _{CPU} = 2MHz @ 3.0V, PWM output off
		-	2	-	mA	F _{CPU} = 2MHz @ 4.5V, PWM output off
Standby Current	ISTBY	-	-	5	uA	VDD = 3.0V
		-	-	5	uA	VDD = 4.5V
GPIO Input High Level (IOA, IOB, IOC, IOD)	VIH	0.7VDD	-	-	V	VDD = 4.5V
GPIO Input Low Level (IOA, IOB, IOC, IOD)	VIL	-	-	0.3VDD	V	VDD = 4.5V
Output High Current (IOA, IOB, IOC, IOD)	IOH	-	10	-	mA	VDD = 3.0V, V _{OH} = 0.7*VDD
		-	20	-	mA	VDD = 4.5V, V _{OH} = 0.7*VDD
Output Low Current (Normal)	IOL1	-	10	-	mA	VDD = 3.0V, V _{OL} = 0.3*VDD
		-	20	-	mA	VDD = 4.5V, V _{OL} = 0.3*VDD
Output Low Current (High sink ,by BodyOption)	IOL2	-	20	-	mA	VDD = 3.0V, V _{OL} = 0.3*VDD
		-	40	-	mA	VDD = 4.5V, V _{OL} = 0.3*VDD
Input Pull Low Resistor (IOA, IOB, IOC, IOD)	RL1	-	200	-	Kohm	VDD = 3.0V, IO = 0V
		-	100	-	Kohm	VDD = 4.5V, IO = 0V
Input Pull Low Resistor (IOA, IOB, IOC, IOD)	RL2	-	1000	-	Kohm	VDD = 3.0V, IO = 3.0V
		-	500	-	Kohm	VDD = 4.5V, IO = 4.5V
PWM Driver Current	IPWM	-	180	-	mA	VDD = 3.0V, 8 Ohms load
		-	280	-	mA	VDD = 4.5V, 8 Ohms load

Frequency deviation by voltage drop	$\Delta F/F$	-1	-	+1	%	$\frac{F_{osc(5.5v)} - F_{osc(2.4v)}}{F_{osc(3.0v)}}$ $F_{CPU} = 2MHz$
Frequency lot deviation	$\Delta F/F$	-1	-	1	%	$\frac{F_{max(3.0v)} - F_{min(3.0v)}}{F_{max(3.0v)}}$ $F_{CPU} = 2MHz$ @3.0V (tentative)
		-1	-	1	%	$\frac{F_{max(4.5v)} - F_{min(4.5v)}}{F_{max(4.5v)}}$ $F_{CPU} = 2MHz$ @4.5V (tentative)