

MX708C1-02

36 首 2 和弦门铃资料说明书

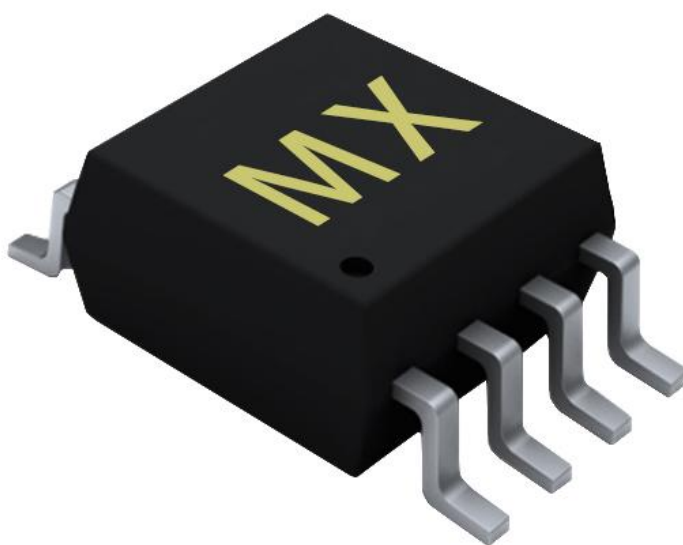


OTP门铃芯片

36首2和弦门铃音乐

MX语音门铃芯片

MX708C1-02



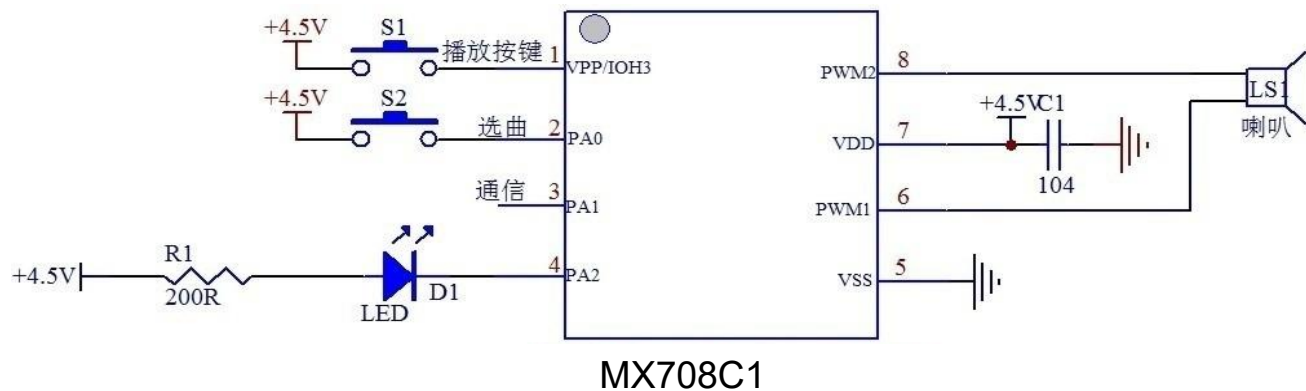
广州美芯电子科技有限公司

出 品

36 首门铃功能说明书

母体/采样率	MX708C1-02	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-V2
通讯方式	按键或串口	封装	SOP8	校验码	0X00107A90
备注	4 和弦 25 首音乐				

一、参考原理图（S200911-V2/0X00107A90）



二、功能说明：

1. 播放按键：播放当前曲目，可打断。
2. 选曲按键，可以播放 1-36 首音乐。
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

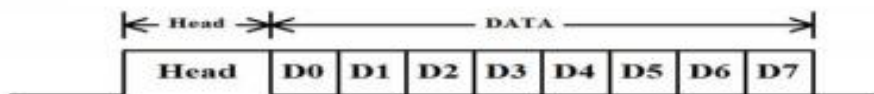
三、36 首曲目表：

01	叮咚 叮咚	02	西敏寺钟声
03	致爱丽	04	音阶 i531
05	音阶 i531	06	新年好
07	饮酒歌	08	乐曲 01
09	圣诞老人进城来	10	圣诞佳音
11	诺基亚经典铃声	12	金婚曲
13	小夜曲	14	铃儿响叮当
15	山谷里的农夫	16	我心永恒
17	叮咚一声	18	莫斯科郊外的晚上
19	茉莉花	20	摇篮曲
21	乐曲 02	22	星空
23	回忆	24	蜗牛和黄鹌鸟
25	土耳其进行曲	26	音阶 3313
27	八月桂花遍地开	28	彩云追月
29	音阶 245	30	四小天鹅
31	小步舞曲	32	乐曲 03
33	王老先生有块地	34	美人鱼
35	罗密欧与朱丽叶	36	乐曲 04

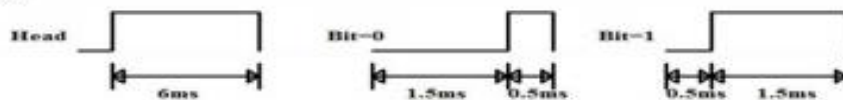
四、功能描述：

- 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

——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	△F/F	-1	-	+1	%	$\frac{F_{osc(5.5v)} - F_{osc(2.4v)}}{F_{osc(3.0v)}}$ F _{CPU} = 2MHz
Frequency lot deviation	△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)