

MX716C1-01

6 首 4 和弦门铃资料说明书

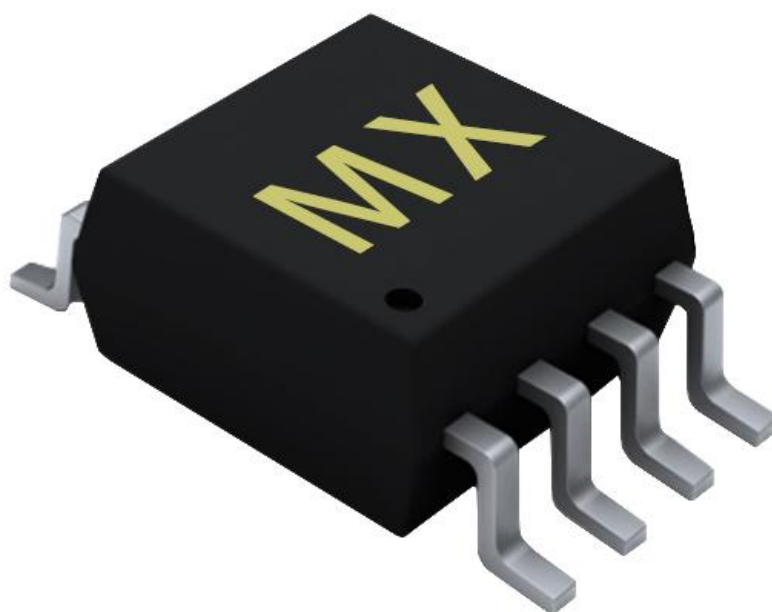


OTP门铃芯片

6首4和弦门铃音乐

MX语音门铃芯片

MX716C1-01



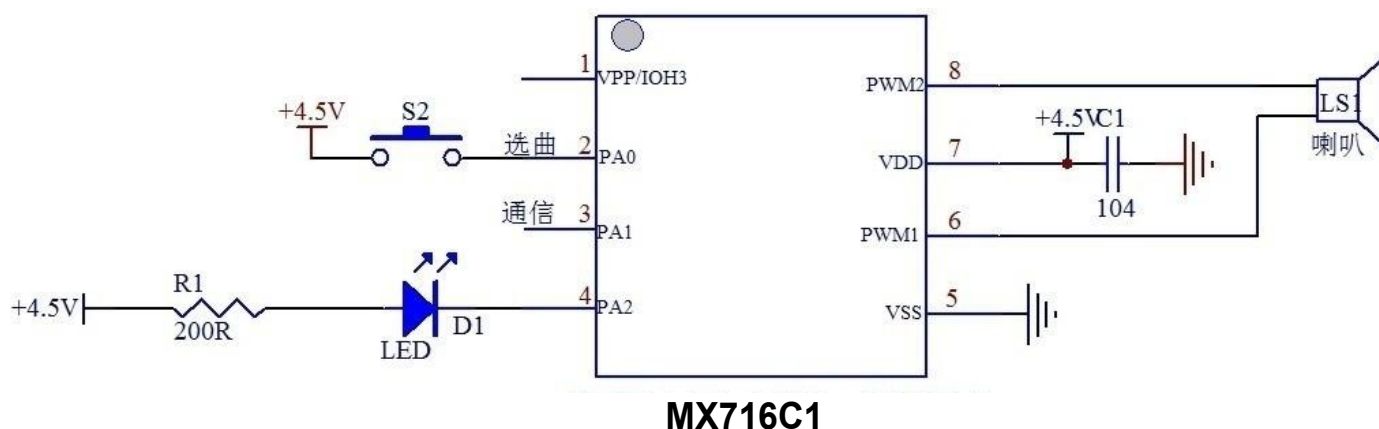
广州美芯电子科技有限公司

出 品

6 首门铃功能说明书

母体/采样率	MX716C1-01	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	S180727E-V3
通讯方式	按键或串口	封装	SOP8	校验码	0X0026078A
备注	4 和弦 6 首音乐				

一、参考电路图及引脚说明：（S180727E-V3/0X0026078A）



二、功能描述：

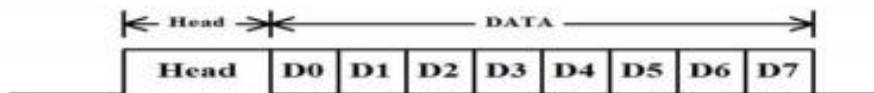
1. 上电OFF,按S1,循环播放1-6首音乐,同时LED 2hz闪烁,音乐停,灯灭.
2. 通信脚,通信协议见附图

三、曲目：

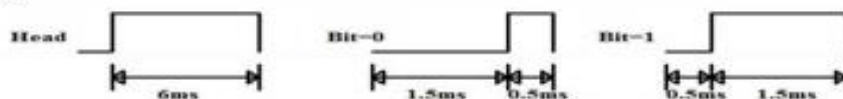
01	叮咚一声	02	叮咚两声
03	老式电话铃声	04	铃儿响叮当
05	滴滴	06	滴滴滴滴

四、附图

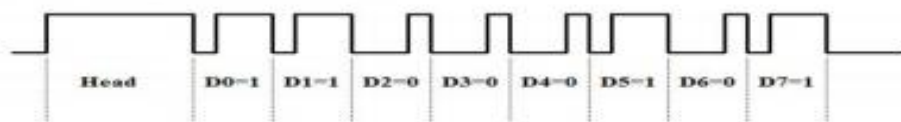
一帧数据格式：



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

五、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°C to +70°C
Storage Temperature	T _{STO}	-65°C to +150°C

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)