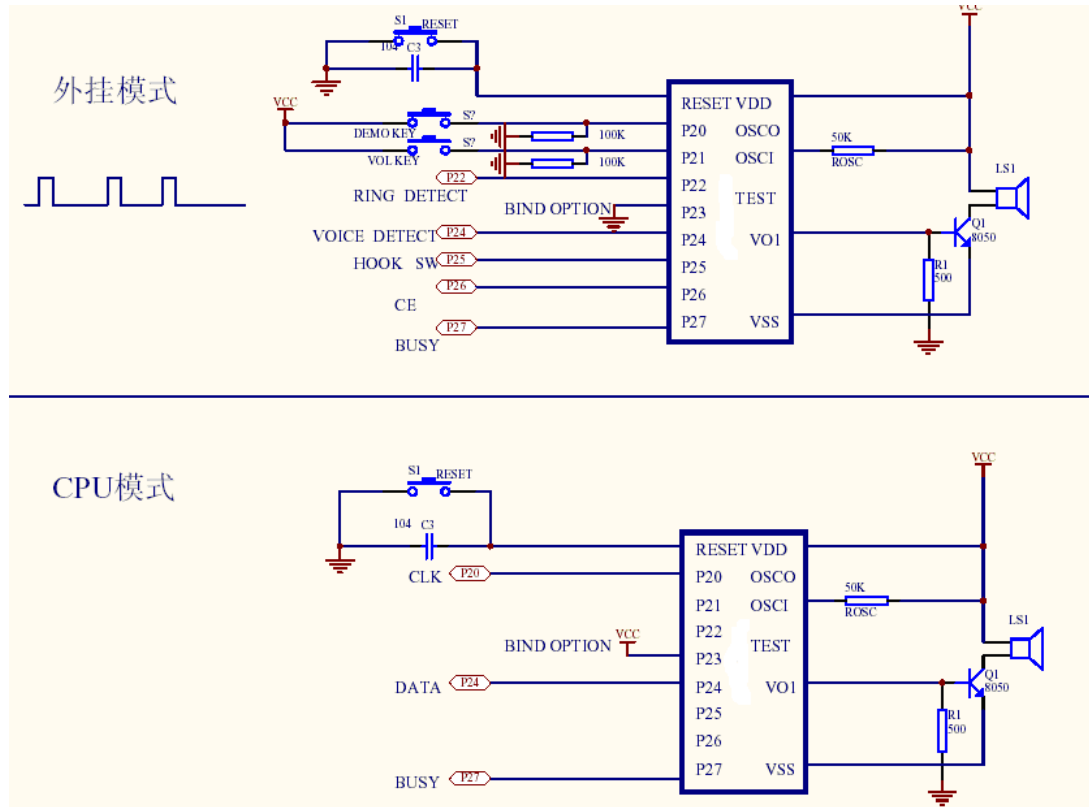


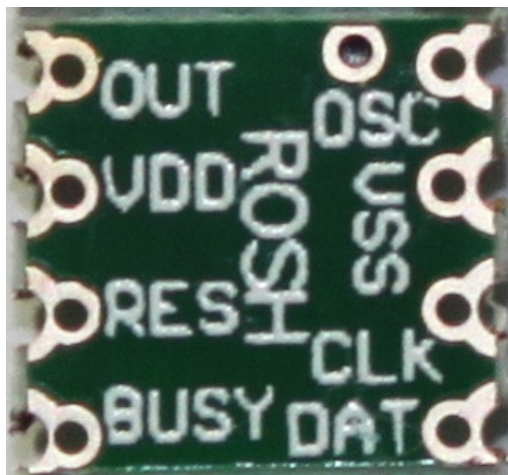
11 首音乐和弦铃声 HR002 规格说明书

A 功能规格

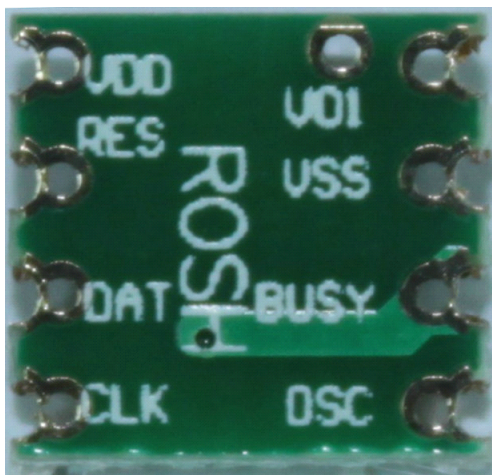
此音乐铃声 IC 根据 BIND OPTION PIN P23 选择两种工作模式： 外挂模式和 MCU 通讯控制模式。



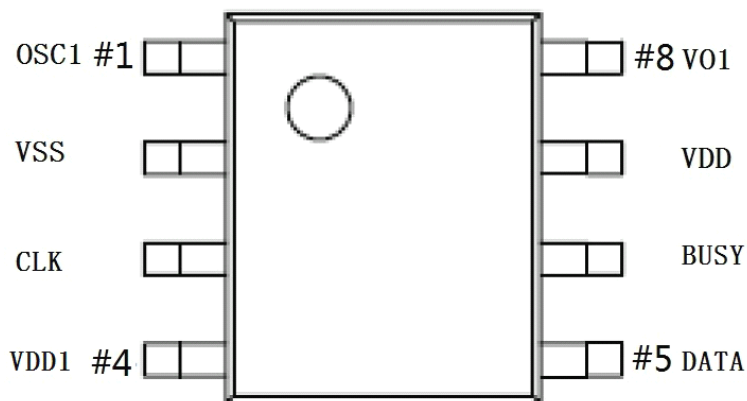
HR002 COB8 脚位图



HR002A COB8 脚位图



HR002B SOP8 脚位图

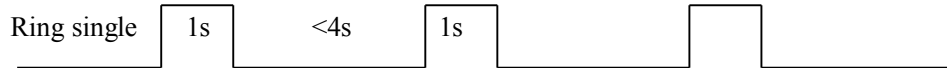


一、外挂模式:

功能: 歌曲选择键(P20)、音量控制键(P21)、铃流信号检测脚(P22)、摘机信号检测脚(P25)、片选脚(P26)、语音报号检测脚(P24)、忙信号输出脚(P27)。

- 1) 歌曲选择键(SONG KEY)-----当前歌曲选择按键, 共 11 首歌曲循环选择, 上电为第一首. 当有铃流信号时即播放当前歌曲.
- 2) 音量控制键(VOL KEY)-----实时音量控制按键, 共 8 级音量控制, 上电为第八级最大音量.

- 3) 铃流信号检测脚(RING DETECT)-----当检测到铃流信号连续两次变高时, 就认为是有效的振铃信号,音乐开始播放. 当铃流信号变低 4s 以后, 就认为振铃停止, 音乐停止播放.



- 4) 摘机信号检测脚(HOOK)-----此脚平时为高电平, 摘机时为低电平, 音乐停止播放.
- 5) 片选脚(CE)----- 此脚为高电平时, 音乐 IC 停止工作. 此脚为低电平时, 音乐 IC 正常工作.
- 6) 语音报号检测脚-----当语音报号检测脚为高电平时, 音乐 IC 不会播放音乐.. 当语音报号检测脚为低电平时, 音乐 IC 正常播放音乐..
- 7) 忙信号输出脚-----此脚为音乐 IC 输出脚, 有音乐输出是为高电平, 无音乐输出是为低电平.

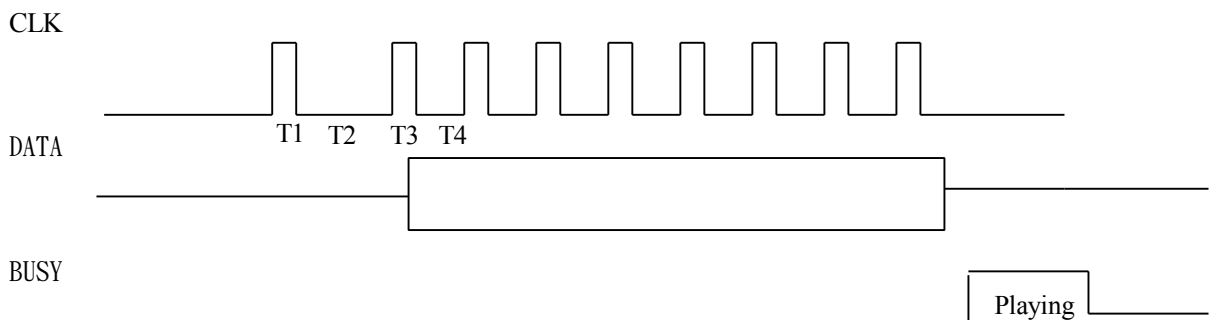
NOTE:

铃流信号检测脚的优先级高于歌曲选择键. 歌曲都是重复播放, 直到无铃流信号, 或其它功能脚相应变化停止播放.

二、MCU 通讯控制模式:

功能: 时钟信号输入脚(P20)、数据信号输入脚(P24)、忙信号输出脚(P27)。

- 1) 时钟信号输入脚 (CLK)----- 时钟信号输入脚平时为低, 第一个 CLK 唤醒音乐 IC,其余 8 个 CLK 下降沿接收数据.
- 2) 数据信号输入脚 (DATA)-----配合 CLK 下降沿发送数据, 先送高位 .
- 3) 忙信号输出脚 (BUSY) -----此脚为音乐 IC 输出脚, 有音乐输出是为高电平, 无音乐输出是为低电平.



T1,T2,T3,T4 要求如后面说明。

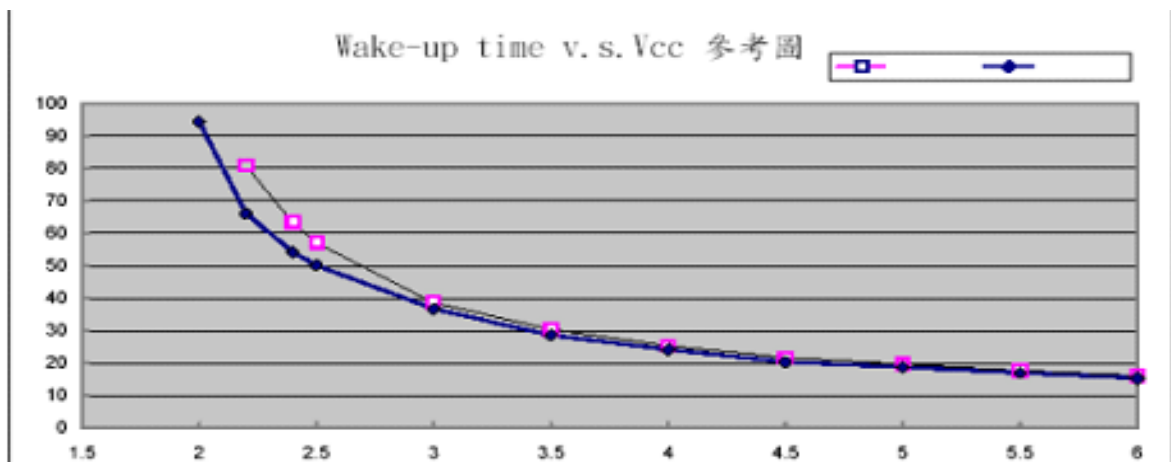
- 4)命令码见下表:

01H 或 61H	播放第 1 首歌曲
02H 或 62H	播放第 2 首歌曲
03H 或 63H	播放第 3 首歌曲
04H 或 64H	播放第 4 首歌曲
05H 或 65H	播放第 5 首歌曲
06H 或 66H	播放第 6 首歌曲
07H 或 67H	播放第 7 首歌曲
08H 或 68H	播放第 8 首歌曲
09H 或 69H	播放第 9 首歌曲
0AH 或 6AH	播放第 10 首歌曲
0BH 或 6BH	播放第 11 首歌曲
50H	调节音量为第 1 级
51H	调节音量为第 2 级
52H	调节音量为第 3 级
53H	调节音量为第 4 级
54H	调节音量为第 5 级
55H	调节音量为第 6 级
56H	调节音量为第 7 级
57H	调节音量为第 8 级
00H	停止播放音乐

(歌曲数目根据不同 BODY 不同,通信上只是后面的歌曲码不同,如(01H--0BH OR 61H--6BH)).

T1,T2,T3,T4 参数说明:

- 1) T3, T4 为接受 data 周期, 大于是 200us 即可, 建议 300uS。
- 2) T1+T2 为 wakeup time 根据 VCC 电压变化而调整, 见附表。



建议T1+T2=120 ms(max.) at Vcc=2.4V.

B 电气特性

- | | |
|---------|--------------------------------------|
| 1) 工作电压 | 2.4V<Vdd<5.5V |
| 2) 静态点流 | Isb<5uA |
| 3) 动态电流 | Iop<5mA (Vdd=4.5V, Fosc=4M , noload) |

四和弦铃声歌曲名 (11首歌)

1. 喜洋洋
2. 读书郎
3. 路边野花不要采
4. 土耳其进行曲
5. 新疆舞曲
6. 志愿军战歌
7. 茉莉花
8. 致爱丽丝
9. 常回家看看
10. 铃儿响叮当
11. 孤独的牧羊人