

MXH080

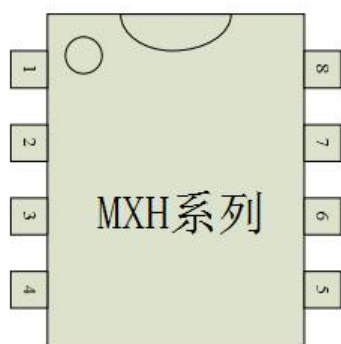
串行控制模式 PWM 输出

说明书

描述

MXH 系列语音 IC 支持输出高质量的 PWM 或 DAC 的声音,有 40, 80 秒语音长度 (6 千赫采样和 4 位硬件压缩)。其内部内置系统时钟振荡器。最多支持 63 组声音。每一组可以定义触发模式,输出状态,语音内容。支持三种模式触发 IC(按键,脉冲触发模式,命令模式)。

引脚定义



引脚	引脚名	描述
1	RESET	数脉冲复位脚
2	DATA	脉冲输入
3	BUSY	BUSY 输出
4	VSS	地
5	PWM1	音频输出+
6	PWM2	音频输出-
7	VDD	电源
8	VDDL	3V3 供电接电源 5V 供电接电容到地

注：输入引脚配置为 1M 欧姆下拉输入，浮空时为低电平

BUSY 引脚为推挽输出，可直接推动 LED。

应用电路参考

根据输入电压不同，在硬件电路上稍有不同：2.4V 至 3.6V 供电时，VDDL 接电源；2.4V 至 5V 供电时，VDDL 接 0.1uF 电容。

图 1: 2.4V 至 3.6V 电路参考

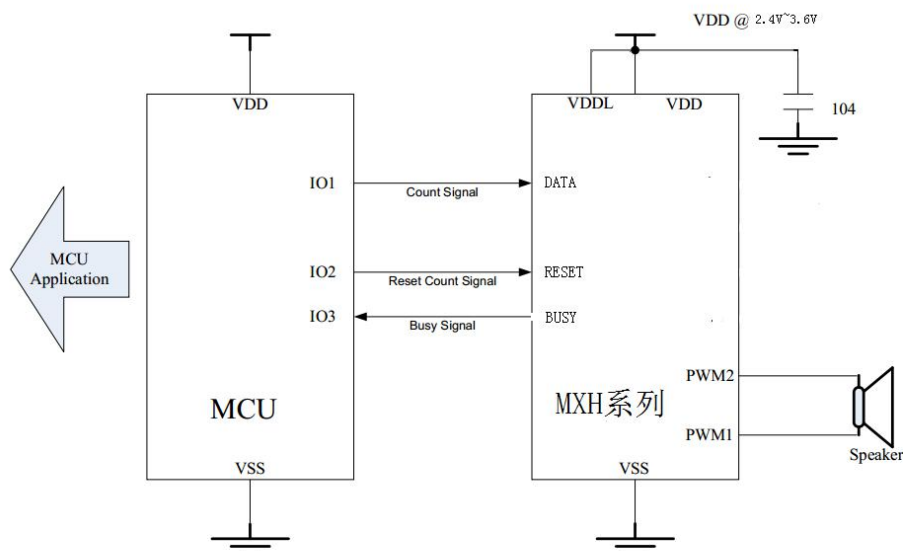
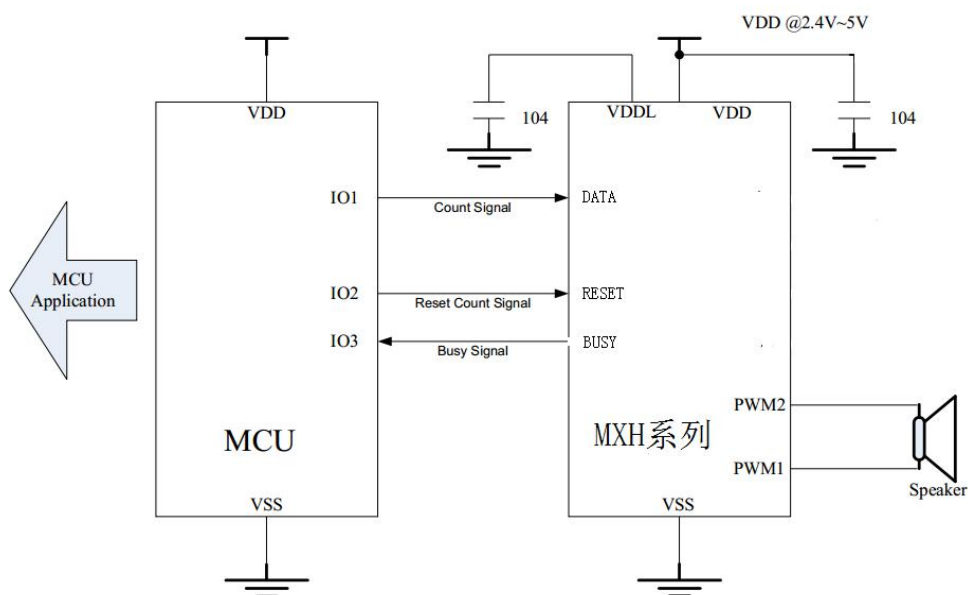


图 2: 2.4V 至 5V 电路参考



注意：电路上的 104 电容不可缺少，设计电路时一定要靠近引脚放置。

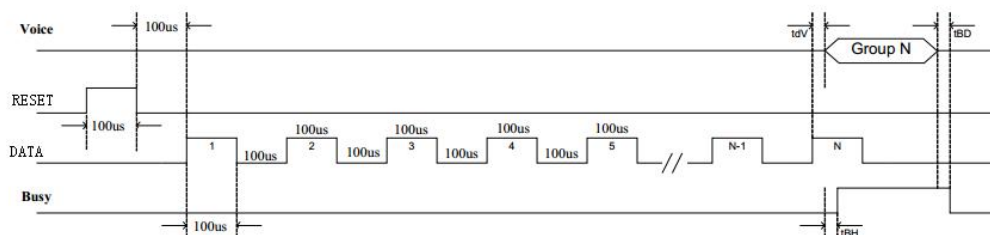
控制方式

一线串口控制模式是通过在 DATA 线上发送不同的脉冲数量以达到控制语音地址的目的，该控制模式具有控制端口少，可控制语音地址数量多，程序简单等优点。

一线串口控制的原理非常简单：DATA 引脚对输入脉冲进行计数，然后播放相应曲目。例如输入脉冲数为 3，则播放第 3 首曲目。RESET 引脚用于清空脉冲计数。

参考时序图。

● PWM



Tdv: 语音输出延时 (200us)

Tbh: BUSY 输出保持 (200us)

Tbd: BUSY 输出延时 (200us)

注：输入引脚为上升沿有效，上升沿之间时间间隔最小为>50us，时序图中所使用的 100us 间隔为参考时间，并没有严格的时间要求。

电气特性

类	符号	最小值	典型	最大值	单位	条件
工作电压	VDD	2.4	3.0	5	V	
待机电流	Isb	1	1.5	5	uA	
工作电流	Iop		600		uA	VDD=3V
音频输出电流	Iod		10		mA	VDD=3V,VOUT=0.6V
PWM 驱动输出电流	Ios		200		mA	VDD=3V,VOUT=2.5V