8 脚语音芯片 OTP40 秒 AC8040 原理图接线资料

深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel：0755-28149272　　传真 Fax：29058191
地址 Add：深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.：68681298@qq.com　　Http://www.ATChip.Com

8 脚语音芯片 - AC8040/OTP40 秒产品应用资料

产品描述：

AC8040 是一颗支持 PWM 和 DAC 输出的 40 秒的 OTP 语音芯片，音质效果好，共有 8 个 I/O 口，其中 2 个 Input，6 个简单 I/O，简单 I/O 只能触发单段语音或用于马达和闪灯，串行通讯时，简单 IO 的电平方式可用于单片机反馈信号检测.

此份资料是 AC8040/8 脚封装 OTP 语音芯片资料，更多请访问：http://www.atchip.com

产品优势：

1，Otp-AC8040 内置电阻、应用电路简单，外围电路只需要加 104 电容.

整个方案的费用给您节省 30%—50% .

2，工作电压 2.4V—5V；输出方式：PWM&DAC .

3，有 8Pin 和 14Pin，3V 和 5V，**此资料为 DIP8 和 SOP8 应用**，裸片封装可以选择.

4，唯一一款可以烧录裸片出货的 OTP **语音芯片**产品，不需光罩费，音质和单价市场最优.

5，喇叭是 8 欧 0.5W 的，支持 8 欧阻值功率范围 ： 0.25W-1W 的喇叭.

6，DAC 输出时 470 欧 1/2W 的电阻接在 8050 的输入脚和 VSS 脚.

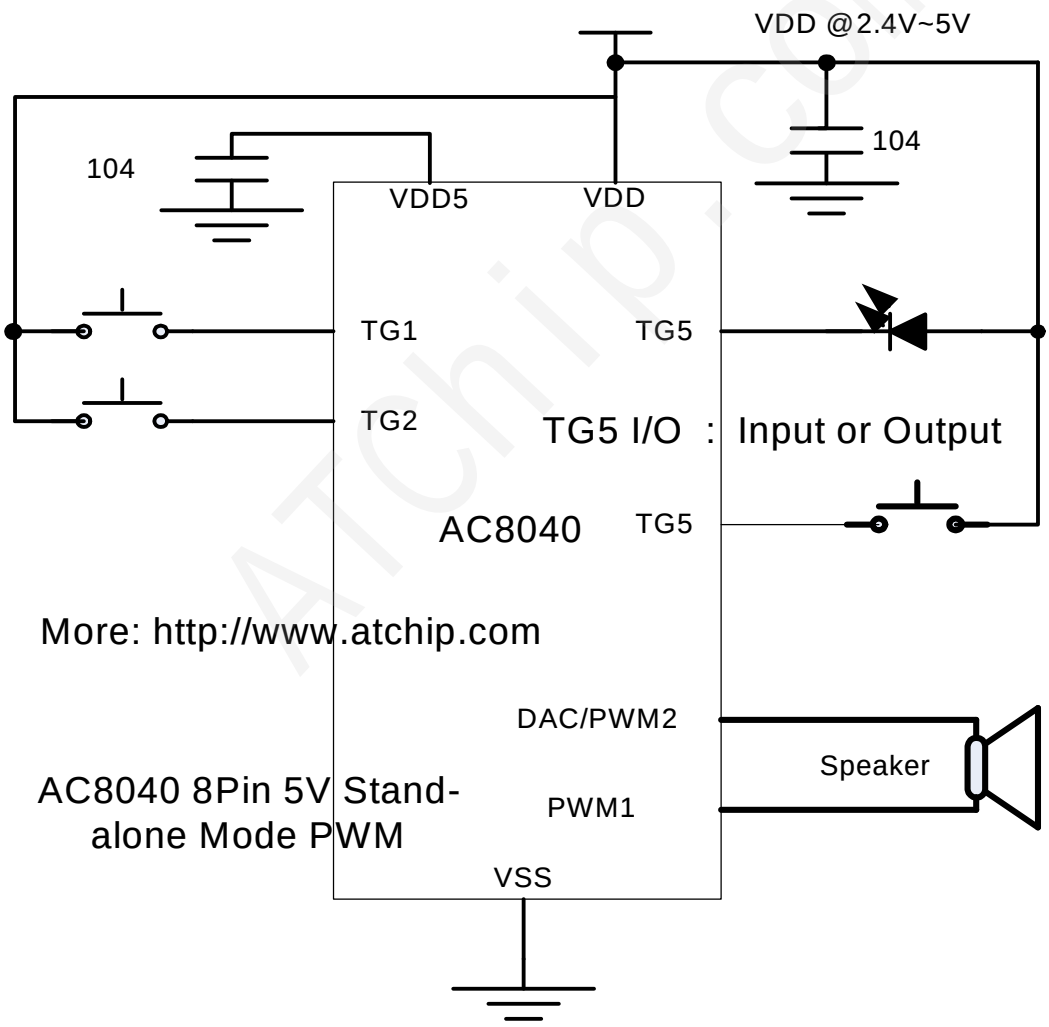
出货形式：

Dip8、 SOP8、COB（可为挤压盒专用）、裸片（已烧录好）。 其中裸片一块 Wafer 可以同时烧录 4 款不同的产品，直接绑定生产，大大地节约生产时间，dip、 SOP、COB 1-3 天交货，裸片 5-7 天交货。

深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel：0755-28149272　　传真 Fax：29058191
地址 Add：深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.：68681298@qq.com　　Http://www.ATChip.Com

u 8 脚语音芯片 OTP40 秒 AC8040 /4.5 V 供电按键模式接线图 PWM 直推喇叭

AC8040 8Pin / 4.5V Stand-alone Mode PWM

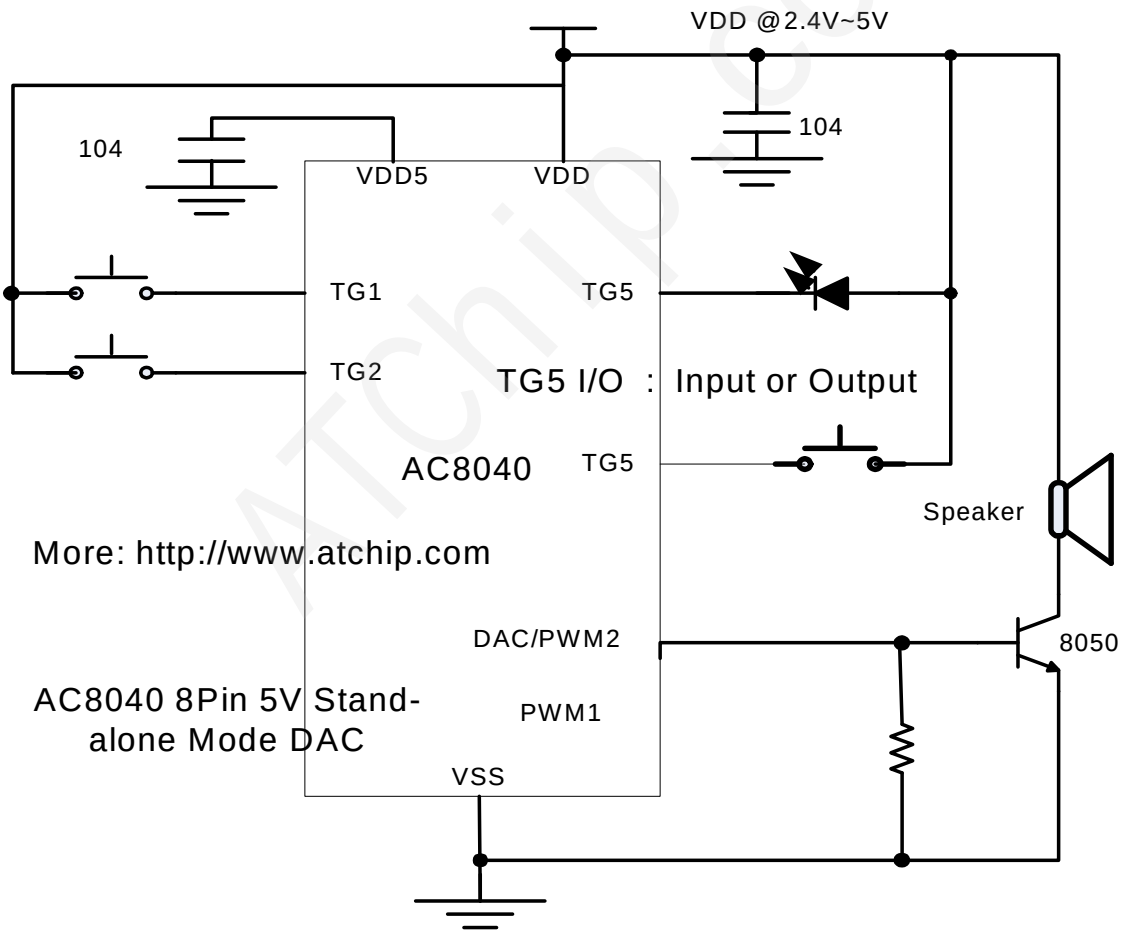


ATChip.com

深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel：0755-28149272　　传真 Fax：29058191
地址 Add：深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.：68681298@qq.com　　Http://www.ATChip.Com

u 8 脚语音芯片 OTP40 秒 AC8040 /4.5 V 供电按键模式接线图 DAC 三极管 / 供放 / 推喇叭

AC8040 8Pin / 4.5V Stand-alone Mode DAC

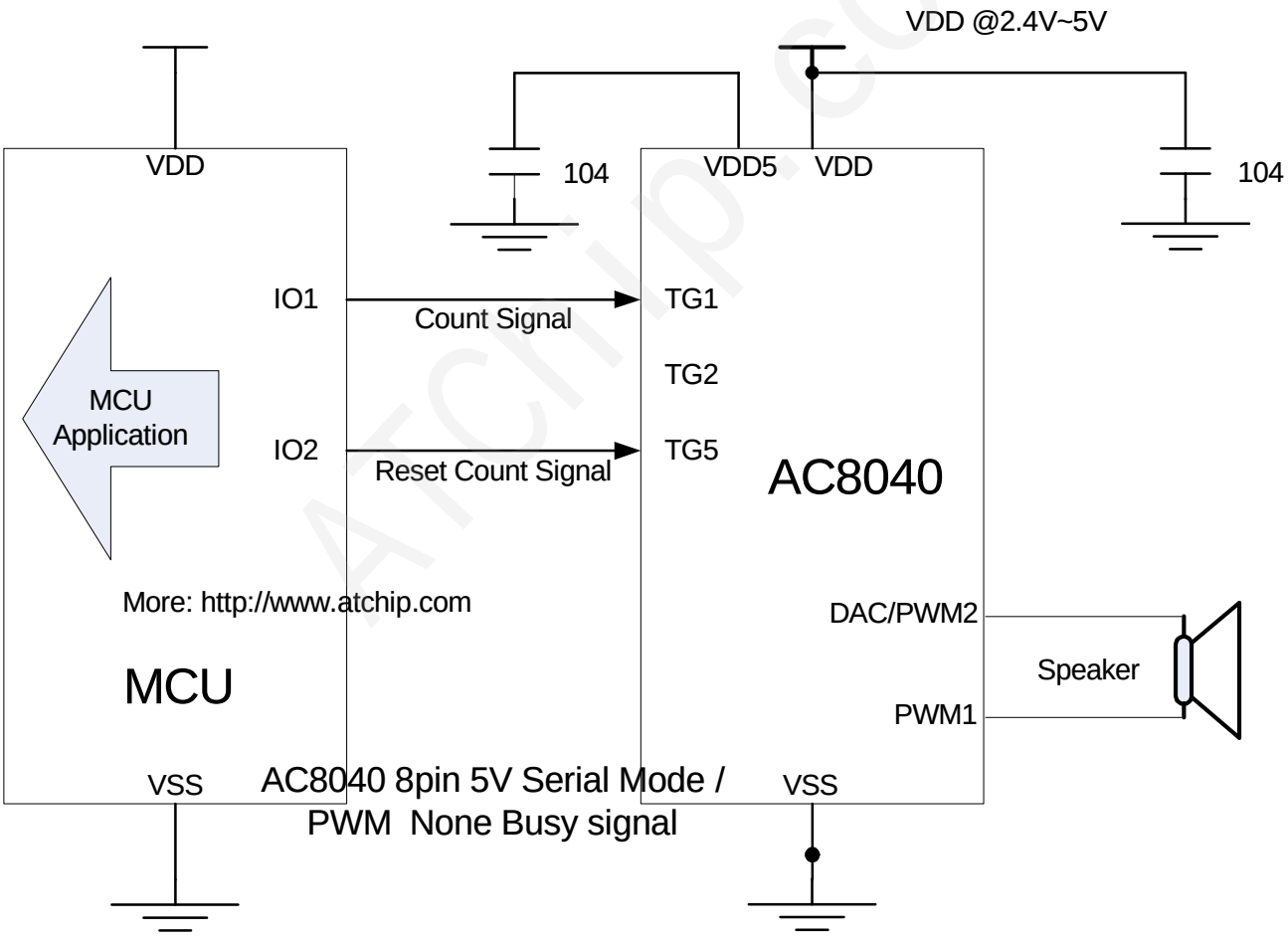


深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel: 0755-28149272 传真 Fax: 29058191
地址 Add: 深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.: 68681298@qq.com Http://www.ATChip.Com

u 8 脚语音芯片 OTP40 秒 AC8040 / PWM 直推喇叭 串行通讯模式 接线原理图

8 脚 DIP8 和 sop8 封装 tg5 做反馈 Busy High 接线图见第 8 页

AC8040 / 4.5V Serial Mode PWM

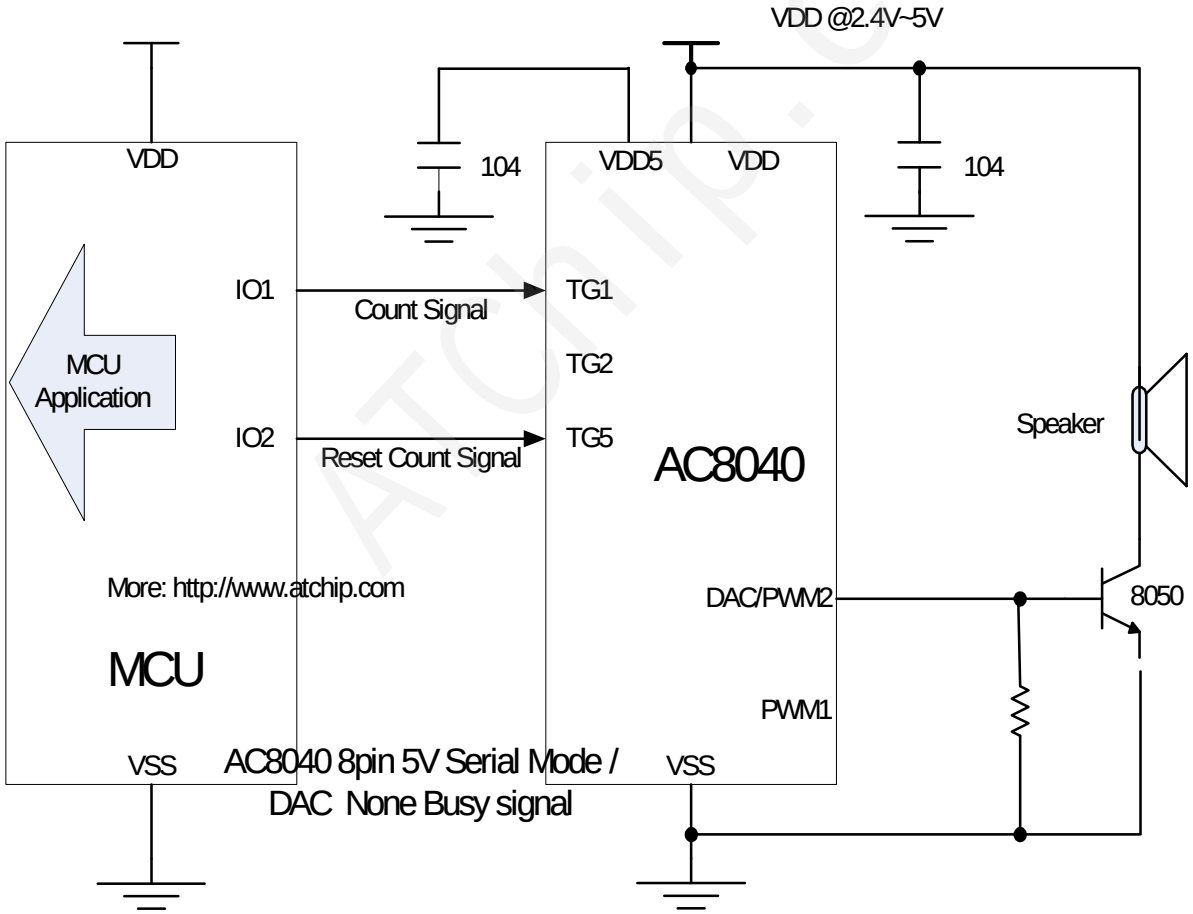


深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel: 0755-28149272 传真 Fax: 29058191
地址 Add: 深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.: 68681298@qq.com Http://www.ATChip.Com

u 8 脚语音芯片 OTP40 秒 AC8040 / DAC 三极管 / 供放推喇叭 串行通讯模式 接线原理资料

8 脚 DIP8 和 sop8 封装 tg5 做反馈 Busy High 接线图见第 9 页

AC8040 / 4.5V Serial Mode DAC

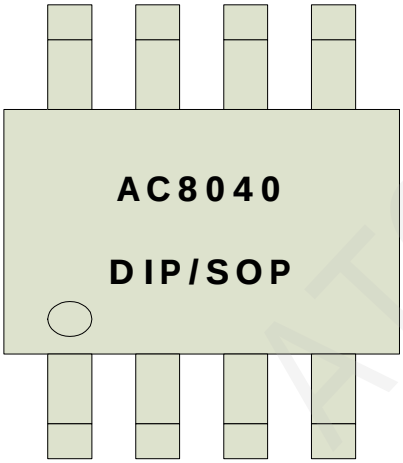


深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel：0755-28149272　　传真 Fax：29058191
地址 Add：深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.：68681298@qq.com　　Http://www.ATChip.Com

u AC8040 封装形式 DIP8 / SOP8

3V 供电接线图见第 11 页

AC8040 – DIP8/SOP8



最常用最常见的硬封装形式：

直插八脚 **DIP8** 封装和
贴片八脚 **SOP8** 封装

PIN	NAME
1	TG2
2	TG1
3	TG5
4	VSS
5	PWM2/DAC
6	PWM1
7	VDD
8	VDD5

ATChip.com

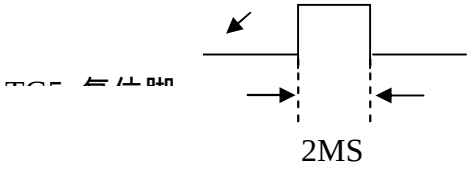
深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel：0755-28149272 传真 Fax：29058191
地址 Add：深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.：68681298@qq.com Http://www.ATChip.Com

u AC8040_OTP40S 串行通讯应用说明

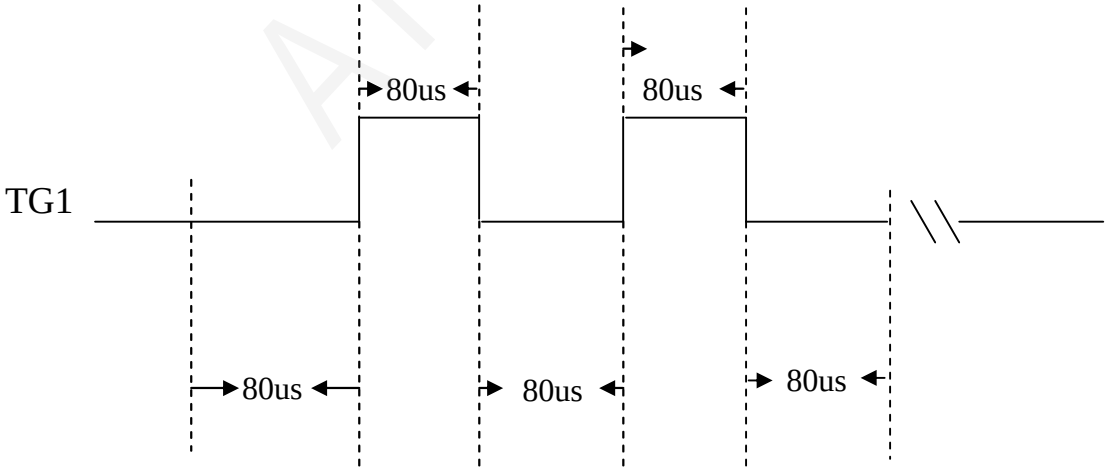
TG5 **复位**信号 脉冲宽度范围 1-2ms,建议值 2ms

TG1 触发信号 脉冲宽度范围 50-100us 建议值为 80us

TG5 给完复位信号后，**等待时间** 1ms，TG1 再给触发信号



触发一次一个声音，mcu 高电平发出几个脉冲识别第几个声音，但在每次发出脉冲之前,必须个给 otp 复位

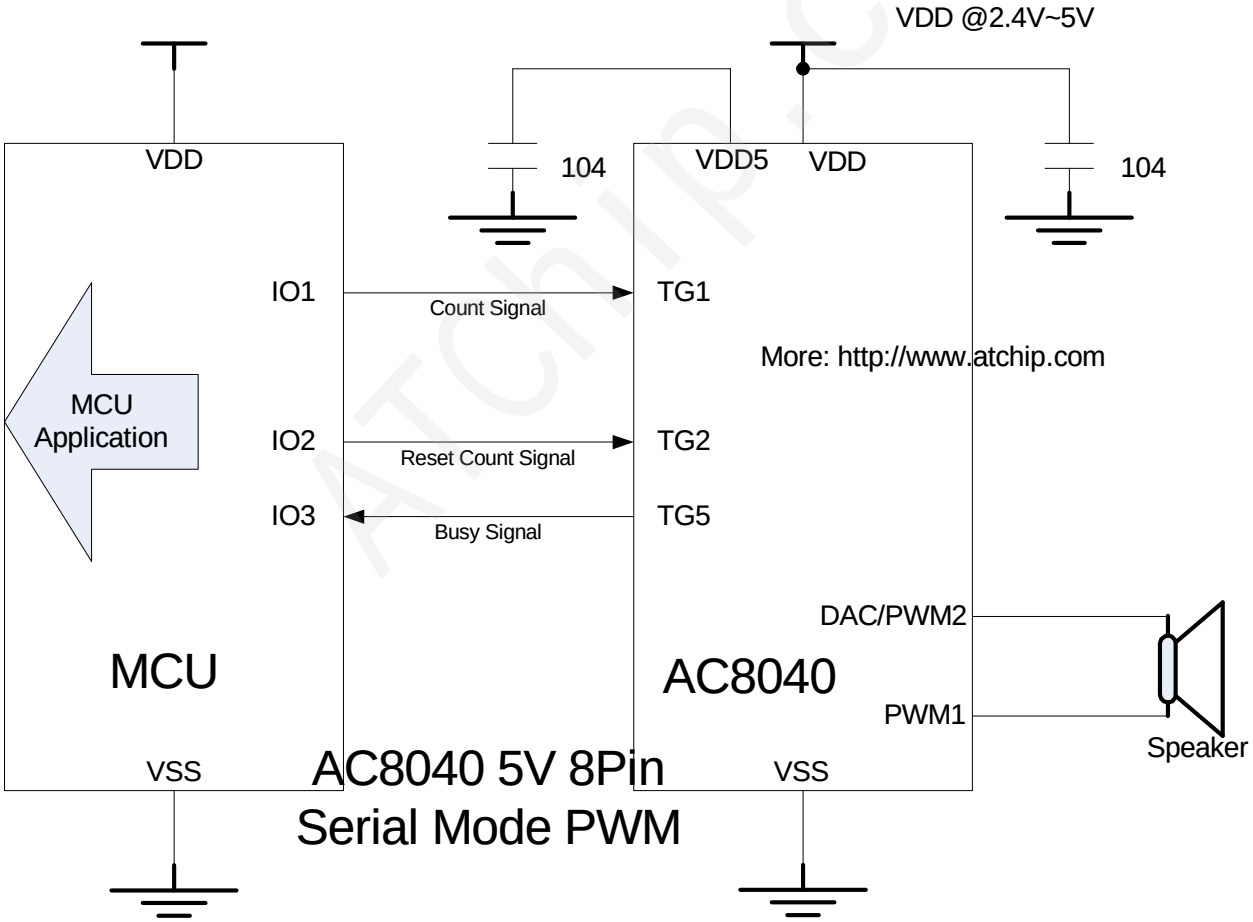


深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel: 0755-28149272 传真 Fax: 29058191
地址 Add: 深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.: 68681298@qq.com Http://www.ATChip.Com

u 8 脚语音芯片 OTP40 秒 AC8040/8 脚封装 PWM 直推喇叭接线图(TG5 反馈)

DIP8 和 SOP8 无需反馈信号时(TG5 做复位脚),请查看第 4 页和第 5 页.

AC8040 / 8Pin 4.5V Serial Mode PWM

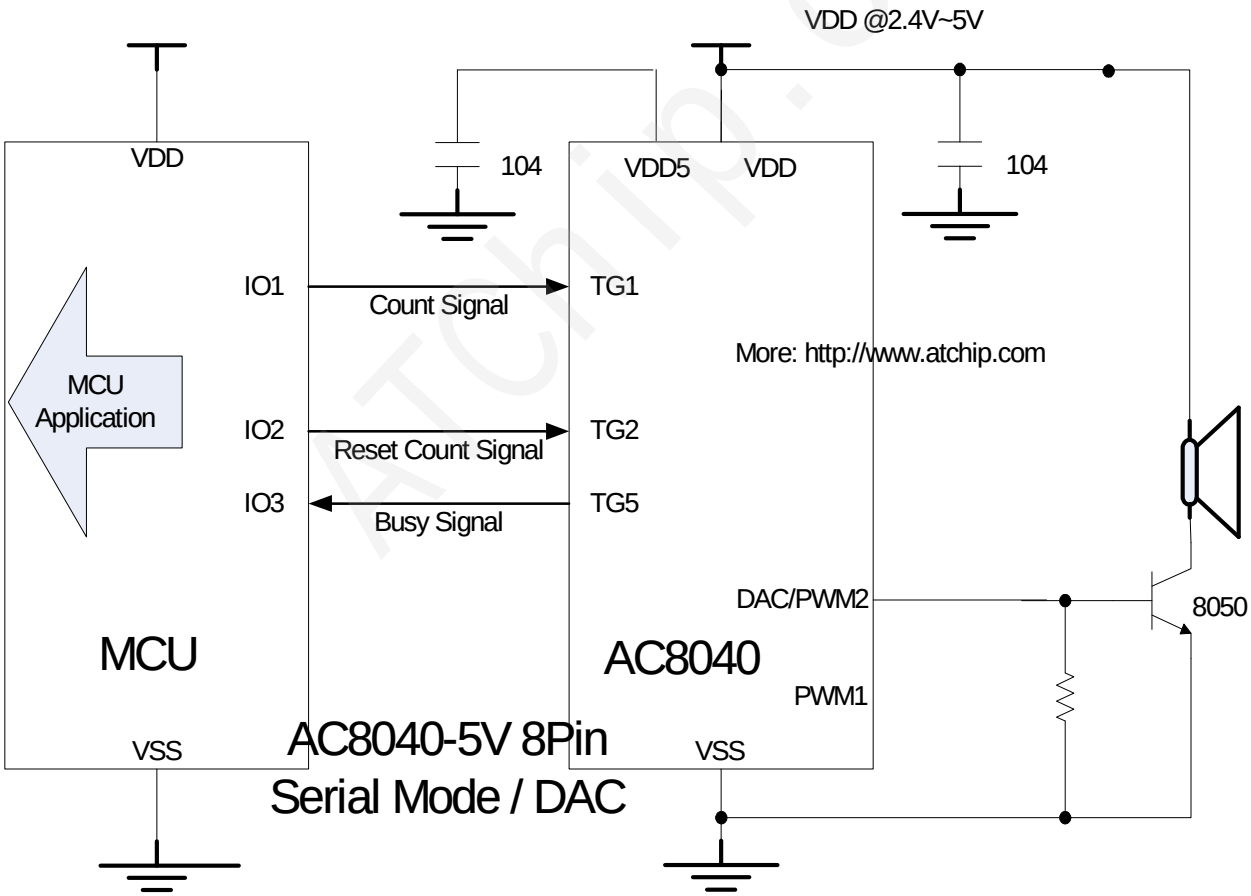


ATChip.com

深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel: 0755-28149272 传真 Fax: 29058191
地址 Add: 深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.: 68681298@qq.com Http://www.ATChip.Com

u 8 脚语音芯片 OTP40 秒 AC8040/8 脚封装 三极管/供放 接线图(TG5 反馈)

AC8040 / 8Pin 4.5V Serial Mode DAC

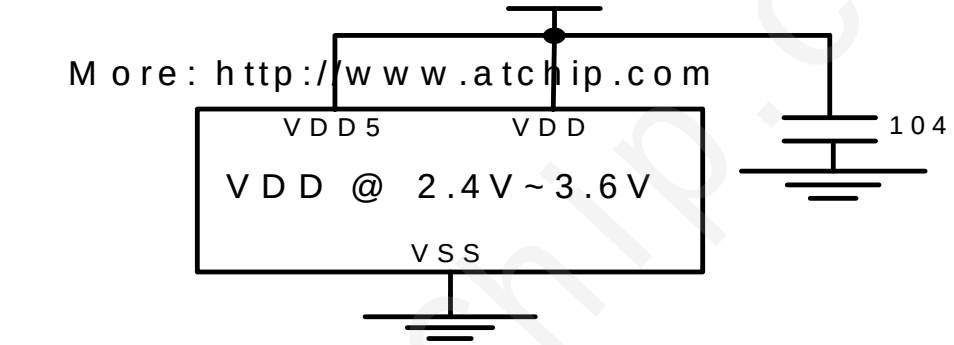


ATChip.com

深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel：0755-28149272　　传真 Fax：29058191
地址 Add：深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.：68681298@qq.com　　Http://www.ATChip.Com

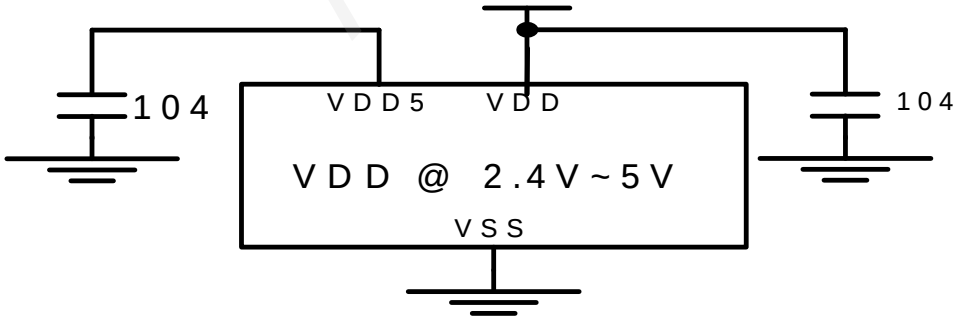
u 8 脚语音芯片 OTP40 秒 AC8040 / 3 V 和 5V 供电接线方法和差异比较

AC8040 8Pin / 3V Vs 5V Comparison



AC8040 Vdd @ Comparison

3V Vs 5V



ATChip.com

深 圳 市 环 芯 半 导 体 有 限 公 司
电话 Tel: 0755-28149272 传真 Fax: 29058191
地址 Add: 深圳市宝安区龙华东环一路港之都大厦 703
邮箱 QQ.: 68681298@qq.com Http://www.ATChip.Com

u PIN Descriptions

PIN NAME	I/O	Function
TG1	INPUT	Key Stand-alone Trigger Mode : TG1 is used to trigger the maximum 32 Voice Group one by one sequentially.
		Serial Trigger Mode : TG1 is used to trigger the maximum 64 Voice Group.
		CPU Command Mode : TG1 is used as Data Input Pin (DIO1).
TG2	INPUT	Key Stand-alone Trigger Mode : TG2 is used to trigger the maximum 21 Voice Group one by one sequentially.
		CPU Command Mode : TG2 is used as Clock Pin (CLK).
TG5	INPUT	Key Stand-alone Trigger Mode : TG5 is used trigger Only One Group.
		Serial Trigger Mode : TG5 is used to trigger the maximum 64 Voice Group
		CPU Command Mode : TG5 is used as Data Input Pin (DIO2).
		As a RESET PIN
	OUTPUT	As Output PIN , Output the BUSY or Flash Signal .
PWM1	OUTPUT	As a PWM PIN , can Directly drive the Speaker .
PWM2	OUTPUT	As a PWM PIN , can Directly drive the Speaker .
		As a DAC PIN , 8 bit D/A Current Output.
VDD	INPUT	Power Supply PIN
VDD5	INPUT	Power Supply PIN , Connected with VDD @ 2.4~3.6 V Working Voltage.
		Power Supply PIN , Connected with a 0.1 uF to VSS. @3.6~5V Working Voltage.
VSS	INPUT	Connected to Ground.