

## 产品介绍

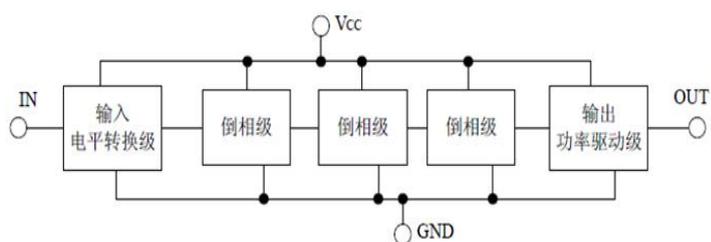
YPM05-SC1为一颗大电流、双路电源调制器芯片；该芯片有独立的两路驱动通道，输入2路TTL信号，输出相位相反的驱动信号。工作电压范围3.3V~6V。采用CMOS制作工艺，键合区主要金属为铝。

## 关键技术指标

- 传输延迟时间：<40ns
- 上升时间：<20ns
- 下降时间：<20ns
- 独立的两路驱动通道、输入输出反向
- 工艺：CMOS
- 裸芯尺寸：850um×1060um

## 应用领域

- 雷达
- 电子对抗



芯片模块示意图

**电气特性 (VCC=3.3V, VIH=2.0V, VIL=0.7V, TA=25°C±3°C)**

电探针测试

特性	符号	条件	极限值		单位
			最小	最大	
输出高电平	V <sub>OH</sub>	VIL=0.7V, RL1=33Ω, VCC=3.3V	2.7	—	V
		VIL=0.7V, RL2=50Ω, VCC=5.0V	4.4	—	
输出低电平	V <sub>OL</sub>	VIL=2.0V, RL1=33Ω	—	0.1	V
电源电流	I <sub>CC</sub>	VIL=0.7V 和 VIH=2.0V, 空载	—	5	mA
传输延迟时间	t <sub>d</sub>	f=10KHz, 高电平为 3.3V, 低电平为 0V, RL1=33Ω	—	40	ns
上升时间	t <sub>r</sub>		—	20	
下降时间	t <sub>f</sub>		—	20	

**电特性 (VCC=3.3V, VIH=2.0V, VIL=0.7V, -55°C≤TA≤125°C)**

特性	符号	条件	极限值		单位
			最小	最大	
输出高电平	V <sub>OH</sub>	VIL=0.7V, RL1=33Ω, VCC=3.3V	2.7	—	V
		VIL=0.7V, RL2=50Ω, VCC=5.0V	4.4	—	
输出低电平	V <sub>OL</sub>	VIL=2.0V, RL1=33Ω	—	0.1	V
电源电流	I <sub>CC</sub>	VIL=0.7V 和 VIH=2.0V, 空载	—	5	mA
传输延迟时间	t <sub>d</sub>	f=10KHz, 高电平为 3.3V, 低电平为 0V, RL1=33Ω	—	40	ns
上升时间	t <sub>r</sub>		—	20	
下降时间	t <sub>f</sub>		—	20	

当, VCC=3.3V, RL1=33Ω, 此时输出电流为 100mA, VCC=5V, RL2=50Ω, 此时输出电流为 100mA。  
 如果以上两项参数满足要求, 则表明该电路可在 3.3V~5V 范围内正常工作。

**极限参数**

电源电压	6V
贮存温度	-65°C~150°C
结温	150°C

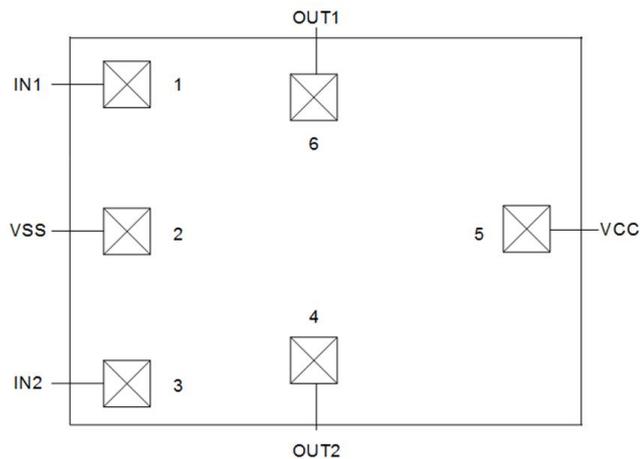
**注意:** 对以上所列的最大极限值, 如果器件工作在超过此极限值的环境中, 很可能对器件造成永久性破坏。

在实际运用中, 最好不要使器件工作在此极限值或超过此极限值的环境中。

## ESD保护

YPM05-SC1 防静电等级(人体模式 HBM)至少为 Class 1B:  $\geq 500V$ ,  $< 1000V$ 。当拿取时,要采取合适的 ESD 保护措施,以免造成性能下降或功能失效。

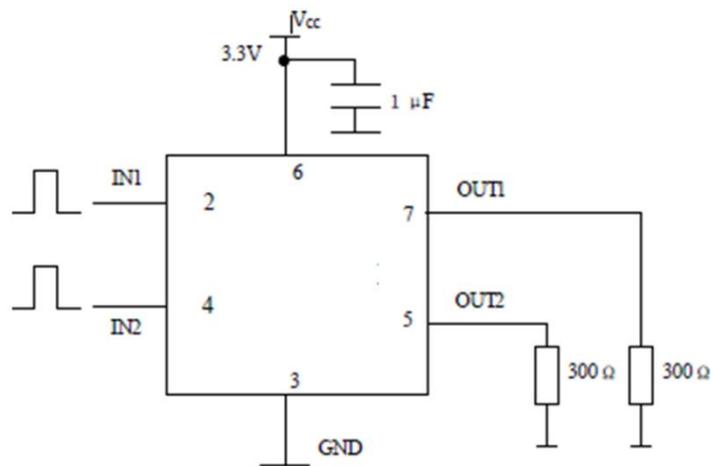
## 管脚配置



芯片压点图

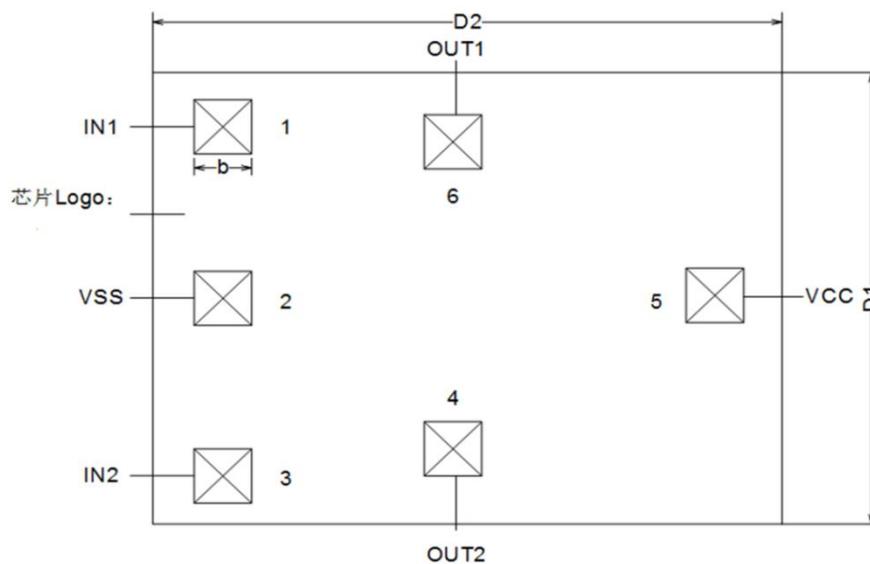
序号	符号	功能描述	压点中心 X 坐标 (um)	压点中心 Y 坐标 (um)
1	IN1	第 1 路输入	120.020	736.140
2	VSS	地	120.020	427.065
3	IN2	第 2 路输入	120.020	123.985
4	OUT2	第 2 路输出	501.990	142.005
5	VCC	供电电源	934.420	426.000
6	OUT1	第 1 路输出	501.980	716.230

应用电路



电路原理图

裸芯尺寸 (芯片厚度  $300\mu\text{m} \pm 50\mu\text{m}$ )



裸芯压点图

外形尺寸

尺寸符号	数值		
	最小	公称	最大
D1	700	850	1100
D2	900	1060	1300
b	—	90	—