

## 产品介绍

YPS24-06186C1是一款GaAs MMIC六位数控移相器芯片，频率范围覆盖6~18GHz，插入损耗小于13dB，驻波小于1.8。

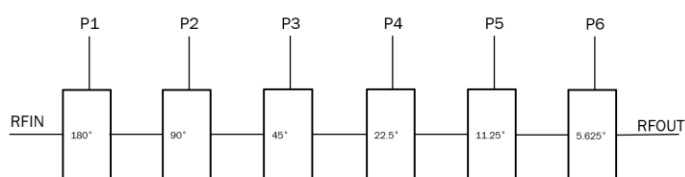
该芯片采用了片上通孔金属化工艺，保证良好接地，不需要额外的接地措施，使用简单方便。芯片背面进行了金属化处理，适用于共晶烧结或导电胶粘接工艺。

## 关键技术指标

- 频率范围：6-18GHz
- 插入损耗：<13dB
- 输入输出驻波：<1.8
- 芯片尺寸：3.2mm×3.5mm×0.1mm

## 应用领域

- 雷达
- 通信
- 仪器仪表



**使用限制参数**

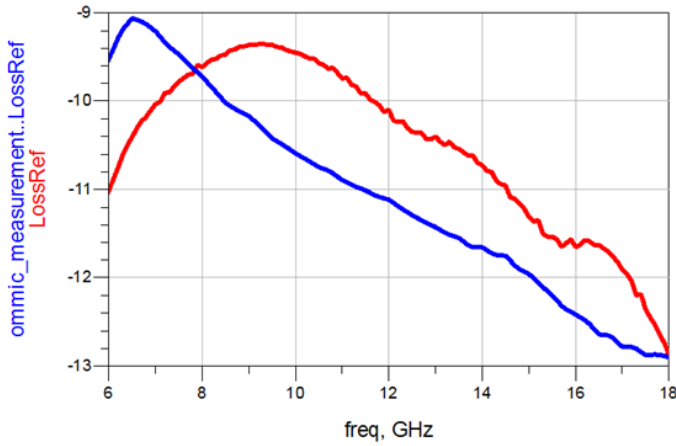
控制电压范围	-8~+0.5V
最大输入功率	+23dBm
贮存温度	-65℃~+150℃
工作温度	-55℃~+125℃

**电性能表 (T<sub>A</sub>=+25℃)**

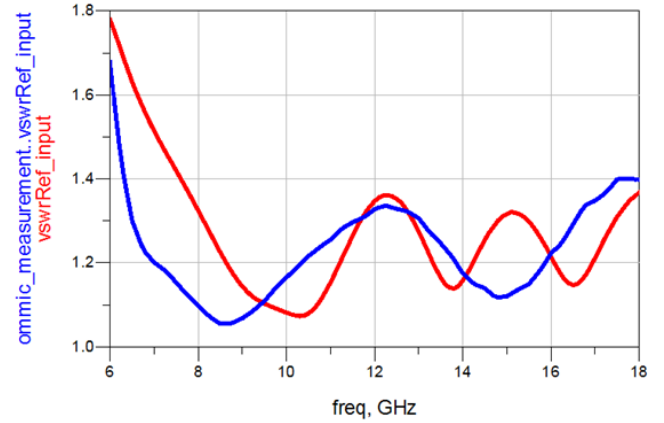
参数名称		最小值	最大值	单位
工作频段		6-18		GHz
静态电流			11	mA
插损			13	dB
移相精度	phi1	3.625	7.625	°
	phi2	9.25	13.25	
	phi3	20	25	
	phi4	41	49	
	phi5	84	96	
	phi6	174	186	
基态幅度调制		-1.5	+1.5	dB
输入输出驻波比			2	
参考态相位差			±15	deg

测试曲线 (红色)

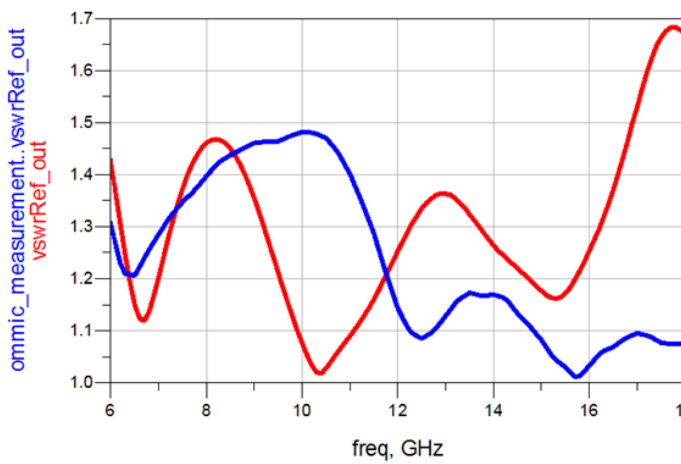
插入损耗



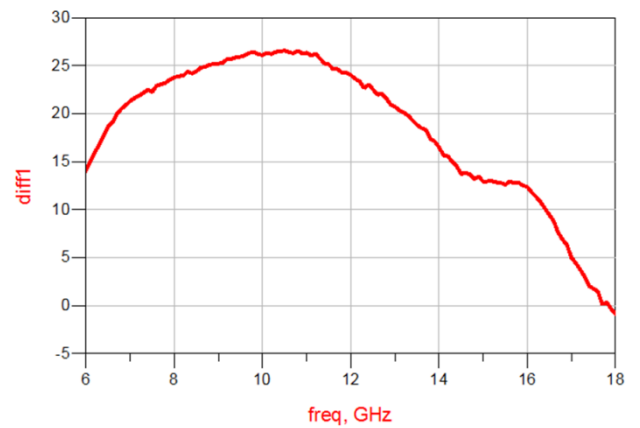
输入驻波



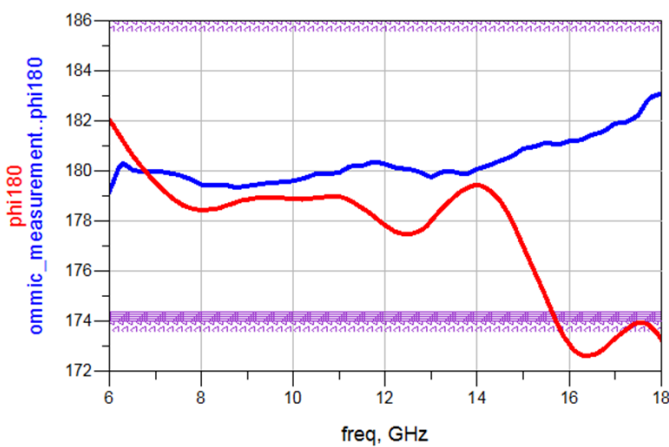
输出驻波



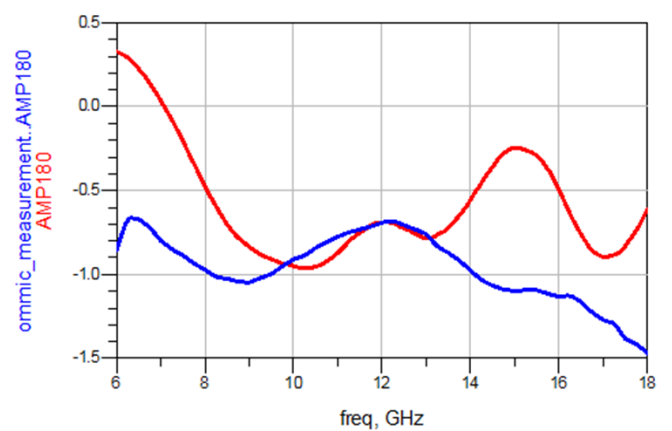
参考态相位差



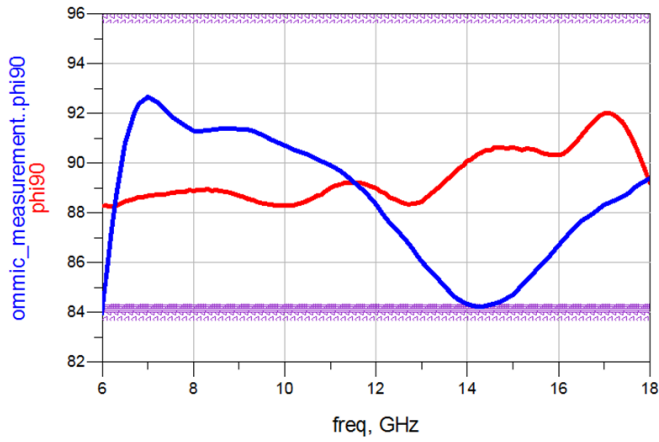
180° 移相



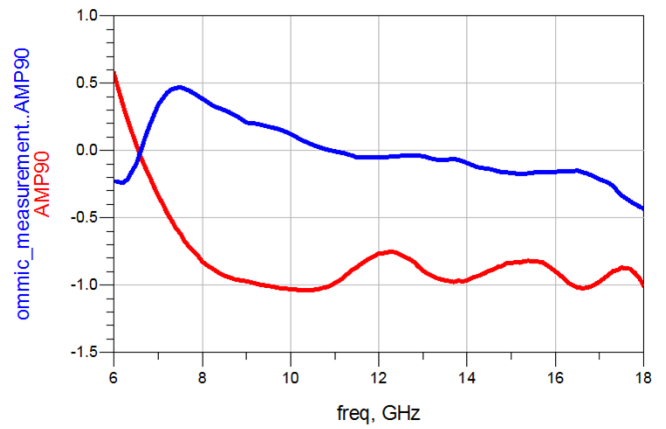
180° 幅度调制



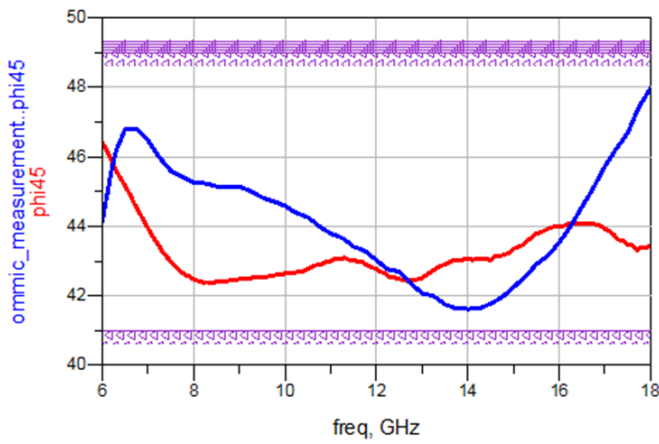
**90° 移相**



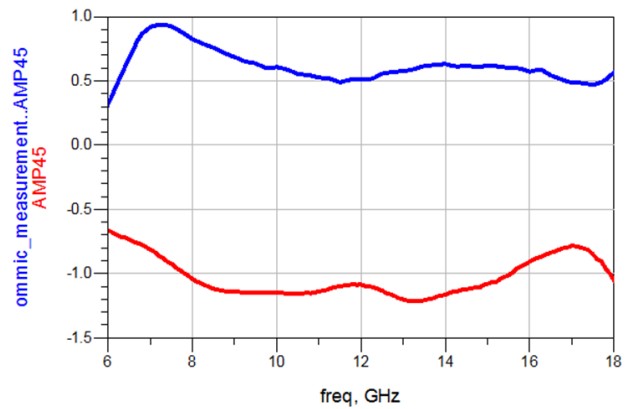
**90° 幅度调制**



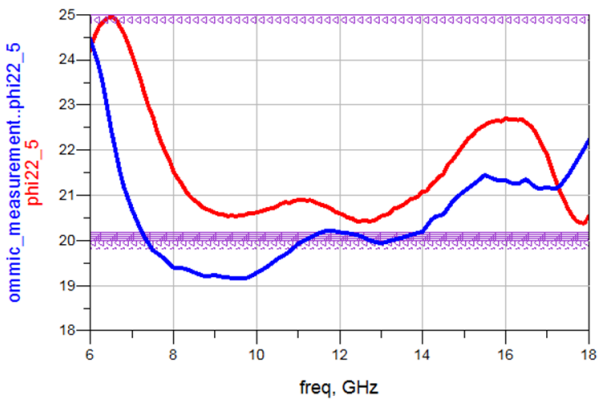
**45° 移相**



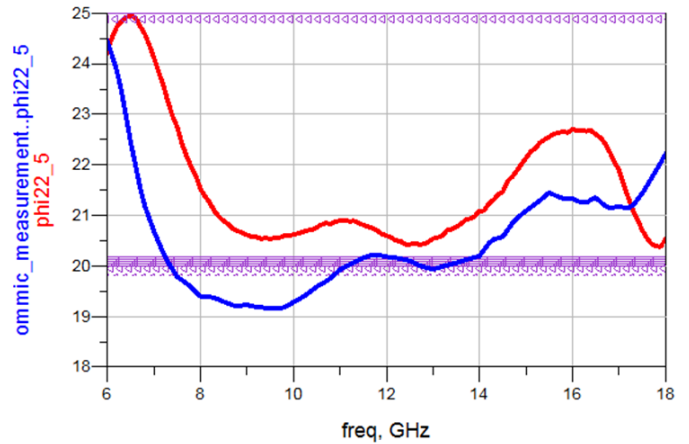
**45° 幅度调制**



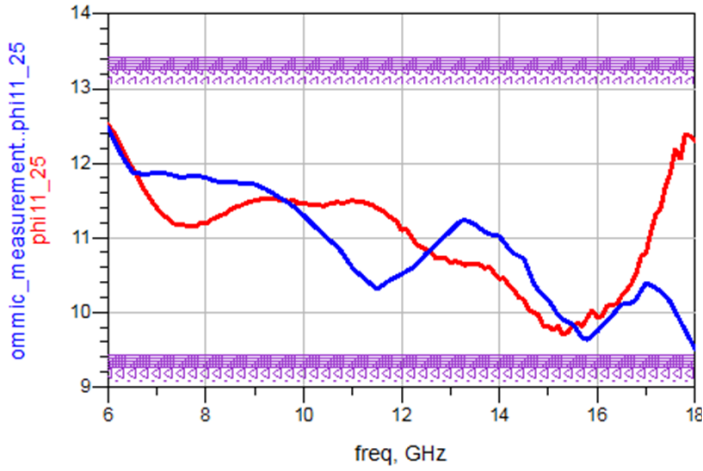
**22.5° 移相**



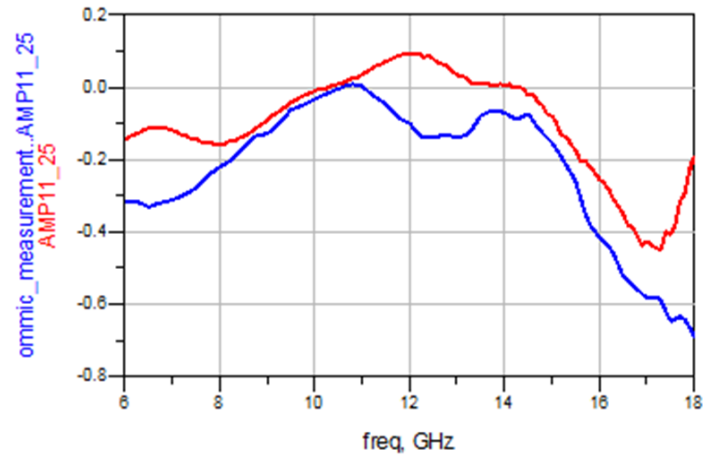
**22.5° 幅度调制**



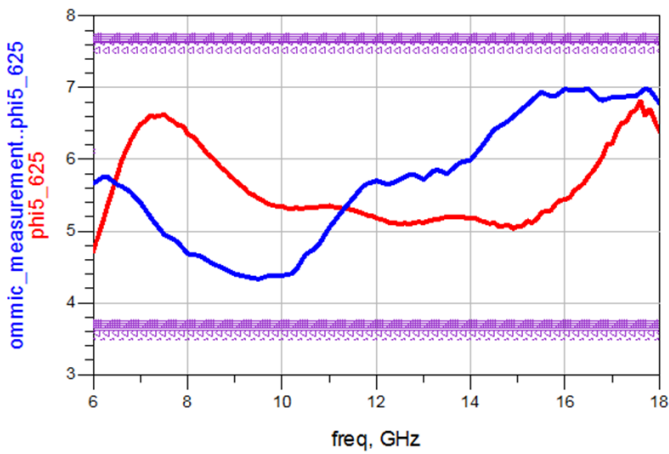
11.25° 移相



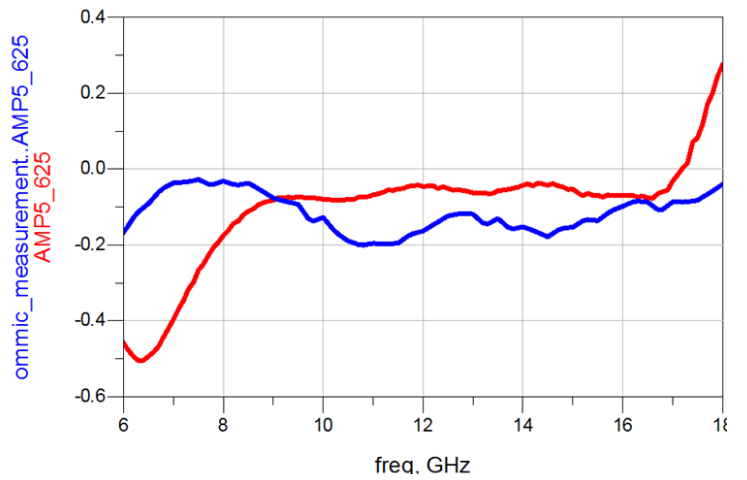
11.25° 幅度调制



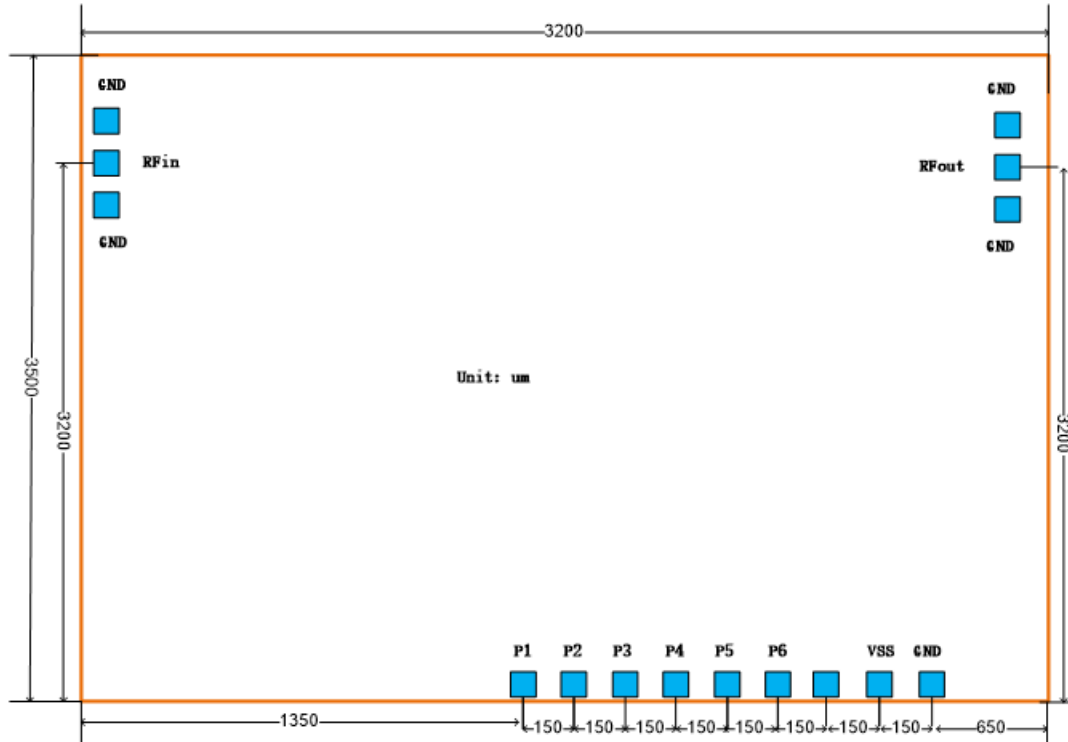
5.625° 移相



5.625° 幅度调制



芯片端口图 (单位:  $\mu\text{m}$ )



端口定义

端口名	定义	信号或电压
Vss	电源负电	-5V
P1-P6	控制信号	0或者5V
RFIN	移相器射频输入	RF
RFOUT	移相器射频输出	RF

真值表（0代表低电平：0V，1代表高电平：3-5-6.5V）

状态	P1	P2	P3	P4	P5	P6
基态	0	0	0	0	0	0
5.625°	0	0	0	0	0	5
11.25°	0	0	0	0	5	0
22.5°	0	0	0	5	0	0
45°	0	0	5	0	0	0
90°	0	5	0	0	0	0
180°	5	0	0	0	0	0