



# YCC15-01035C1

## 1 - 3GHz 5 位多功能芯片 数据手册

四川益丰电子科技有限公司

Sichuan YiFeng Electronic Science & Technology Co., LTD

### 产品介绍

YCC15-01035C1 是一款工作于1-3GHz的高性能5位 Core Chip, 包括一个功率放大器, 一个5位衰减器和一个T/R 开关。芯片上的串行至并行转换器减少了焊盘数量, 并且简化了核心芯片功能的使用。

该芯片采用PHEMT工艺制造。

### 应用领域

- 通信
- 仪表

### 关键技术指标

- 工作频率范围 : 1GHz to 3 GHz
- 增益 (典型值) : 16 dB typ.
- 增益平坦度:  $\pm 0.5\text{dB}$
- P1dB输出功率:  $\geq +13\text{ dBm}$
- 衰减范围:  $31.5 \pm 0.2\text{dB}$
- 衰减步进: 1dB
- 噪声系数 : 3dB
- VSWR:  $\leq 1.8$
- 供电方式: 60mA@+5V, 10mA@-5V
- 芯片尺寸 = 4.50 x 2.00 mm

### 极限值

参数	符号	最大值	最小值
正电压	V <sub>DN</sub>	6V	0V
负电压	V <sub>SN</sub>	0V	-6V
栅电压	V <sub>SS</sub>	0V	-6V
衰减控制电压	A <sub>N</sub>	0V	-5.5V
开关控制电压	TR, STB	0V	-5.5V
输入信号功率	P <sub>in</sub>	25dBm	
工作温度	T <sub>stg</sub>	125° C	-55° C
结温	T <sub>j</sub>	150° C	
存储温度	T <sub>stg</sub>	150° C	-55° C

超过以上任何一项最大限额都可能造成永久损坏。

### 电特性参数 (TA=25° C, 在片测试)

参数	符号	数值			单位
		最小值	典型值	最大值	
直流供电					
正电压	V <sub>DN</sub>	4.5 4	5 4.3	5.5 5.5	V
负电压	V <sub>SN</sub>		-5 -4.3		V
栅电压	V <sub>SS</sub>		-3		V
漏电压	V <sub>D1,2,3</sub>	2.5	3	3.5	V
控制电压	P <sub>N</sub> A <sub>N</sub> TR, STB		0/-5(-4.3)		V
射频特性, 除特殊说明外都以 2GHz 为参考					
工作带宽	BW	1		3	GHz
收发增益	G	15	16	17	dB
输入输出回波损耗	S11, S22	-20	-15	-12	dB
ISO	开关隔离	35			dB
衰减范围	ATT <sub>Range</sub>		31.5	1.0	dB
衰减误差	ATT <sub>error (RMS)</sub>	±0.2dB@1dB			dB
		±0.3dB@2dB			dB
		±0.4dB@4dB			dB
		±0.6dB@8dB			dB
		±1dB@16dB			dB
		±2dB@31dB (all state)			dB
输出 P1dB		13			dBm