

特点:

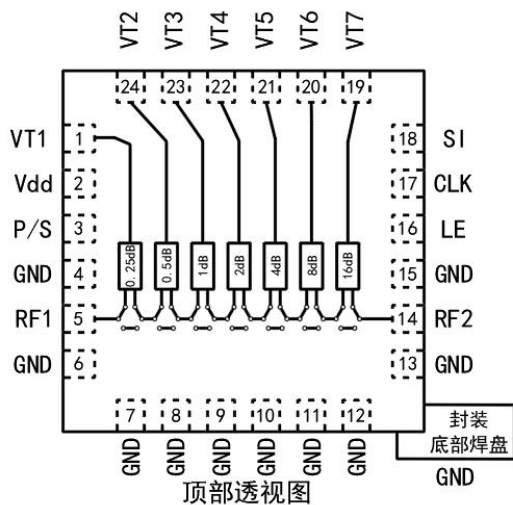
- 频率范围: DC~6.00GHz
- 插入损耗: 典型值1.1dB
- 衰减步进: 额定值0.25dB
- 衰减范围: 额定值0.25~31.75dB
- 衰减位数: 7位
- QFN 塑封
- 尺寸: 4.0×4.0×1.2mm

图片:

性能参数: ($V_{DD}=3.3\sim 5V, 50\Omega$ 系统)

参数名称	符号	测试条件	参数值			单位	备注
			常温（+25℃）				
			MIN	TYP	MAX		
频率范围	f		DC		6.00	GHz	
插入损耗	IL	DC~2GHz		1.1	1.8	dB	
		0.1 GHz~4GHz		1.3	1.9		
		0.1 GHz~6GHz		1.4	2.1		
端口驻波比	VSWR			1.5:1	1.8:1		
衰减步进	LSB		0.25			dB	额定值
衰减范围	A		0.25~31.75			dB	额定值
衰减精度	ΔA		≤±（0.1+4% A）			dB	
衰减附加移相	Δφ	DC~2GHz		12		°	
		0.1 GHz~4GHz		25			
		0.1 GHz~6GHz		40			
开关时间		50%VT _{CTL} to 10%/90%RF		200		ns	
1dB 压缩点输入功率	IP _{1dB}	1 GHz~6GHz		+37		dBm	
输入三阶交调	IIP3	P _{OUT} =12 dBm		58		dBm	
控制电平	VT _H		+1.8		V _{DD}	V	
	VT _L		0		+0.4	V	
电源电压	V _{dd}		+3.3	+3.3V~ +5.0	+5.5	V	
电源电流	I _{dd}			70	75	uA	

功能框图:



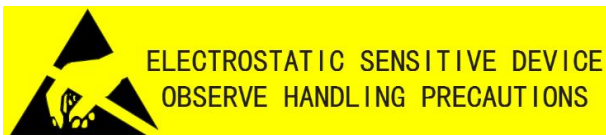
引脚定义:

引脚编号	符号	描述
5	RF1	射频端口 1, 内部无隔直
14	RF2	射频端口 2, 内部无隔直
2	V _{dd}	电源端口, +3.3V~+5.0V
1	VT1	0.25dB 衰减控制端, 高电平有效
24	V T2	0.5dB 衰减控制端, 高电平有效
23	V T3	1dB 衰减控制端, 高电平有效
22	V T4	2dB 衰减控制端, 高电平有效
21	V T5	4dB 衰减控制端, 高电平有效
20	V T6	8dB 衰减控制端, 高电平有效
19	V T7	16dB 衰减控制端, 高电平有效
3	P/S	串/并行功能控制口(并行接地)
16	LE	串/并行锁存接口(并行接高电平)
17	CLK	时钟信号
18	SI	串行数据输入接口
4/6/7/8/9/10/11/12/13/15	GND	接地
底部焊盘	GND	接地

极限参数表:

参数名称	极限值
输入射频功率	+31dBm
电源电压	0~+5.5V
控制电压	0~+5.5V
装配温度	+260℃, 20s
工作温度	-55 ~+85℃
贮存温度	-55~+150℃
潮湿敏感等级 (MSL)	3
静电放电敏感度等级	1A

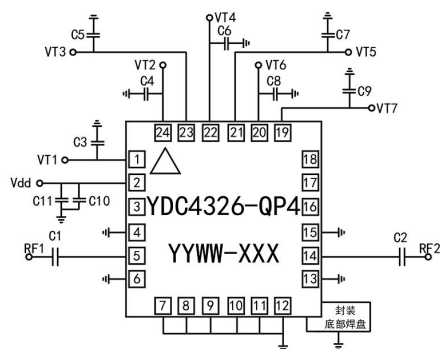
超过以上任何一项极限参数, 可能造成器件永久损坏。



真值表: (0: 0V, 1: +3.3V~+5V)

衰减量	控制输入						
	VT1	VT2	VT3	VT4	VT5	VT6	VT7
0 态	0	0	0	0	0	0	0
0.25dB	1	0	0	0	0	0	0
0.5dB	0	1	0	0	0	0	0
1dB	0	0	1	0	0	0	0
2dB	0	0	0	1	0	0	0
4dB	0	0	0	0	1	0	0
8dB	0	0	0	0	0	1	0
16dB	0	0	0	0	0	0	1
31.75dB	1	1	1	1	1	1	1

推荐应用电路：



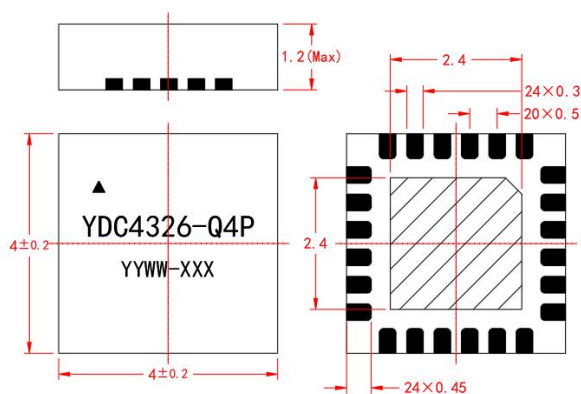
推荐电路值：

位号	推荐值/推荐型号	备注
C1 C2	1000pF	可根据使用频率取值
C3~C10	100pF	
C11	0.1uF	

注：

- 1.射频端口外部无直流输入时，可不加隔直电容（C1、C2）；
- 2.控制端口（VT），可根据实际情况串联 100Ω电阻。

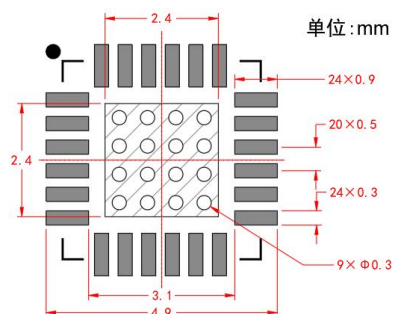
形尺寸图：



字符标志：

标识	说明	备注
YDC4326	产品型号	不含型号尾缀
▲	1 脚&静电敏感标识	
YYWW	批次号	
XXX	序列号	

推荐焊盘图：



注：1、单位：mm，未注明公差按 GB/T 1804-m；

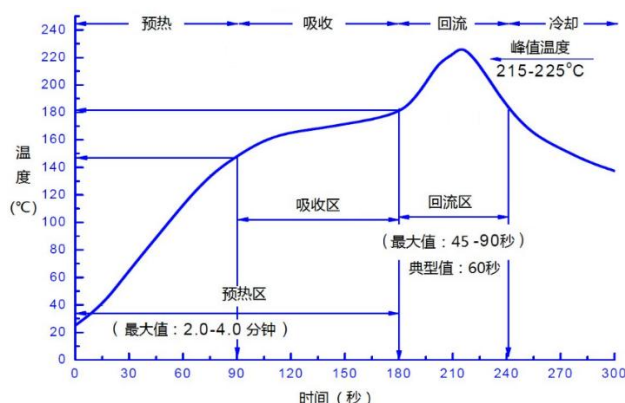
2、产品采用 QFN 塑封封装，引脚表面镀镍钯金（Ni:0.5~2.0um，Pd:0.02~0.15um，Au:0.003~0.015um）；

3、产品标识采用激光刻字。

典型测试曲线：（50Ω系统，V_{dd}=+3.3V~+5.0V，VT=0/+3.3V）

产品使用注意事项：

1. 产品属于静电敏感器件，在运输、装配使用过程中请注意静电防护。
2. 产品属于3级潮湿敏感器件，产品在存储、操作、运输、包装使用过程须按IPC/JEDEC J-STD相关要求执行。
3. 产品使用时请保证接地良好（GND引脚和底部金属化区域）。
4. 产品推荐SMT工艺贴片使用，采用Sn63/Pb37锡膏（熔点+183℃）回流焊接。



此图为推荐回流温度曲线，因基板及回流焊设备性能不同而有所差异。请依据使用的基板与回流焊设备确认实际温度曲线，实测回流基板温度不得超过极限参数中装配温度。

5. 如特殊情况产品需进行返工返修处理，在返工返修前应按IPC/JEDEC J-STD MSL3级要求对器件进行烘烤处理，避免返工返修过程加热对器件造成热损伤。回流及返工返修次数不大于3次。
6. 如特殊情况需采用手工补焊，烙铁温度+350℃，焊接时间不超过3秒；回流及手工焊接次数不大于3次。
7. 产品在存储时需采用防静电托盘或防静电袋进行密封包装，存放条件：温度+10~+35℃，湿度35~65%RH；需长期储存（超过半年）产品尽量在充氮干燥环境下存放。
8. 应用时应结合实际环境考虑是否对产品进行防护处理。对有盐雾防腐等要求的环境，在焊接及清洗完成后，应对产品进行三防喷涂处理，以提高产品耐环境适应性能力。

附 1：文件签审

拟 制：	_____	日期：	_____
审 核：	_____	日期：	_____
产品审查：	_____	日期：	_____
工艺审查：	_____	日期：	_____
标 准 化：	_____	日期：	_____
批 准：	_____	日期：	_____
质量归档：	_____	日期：	_____

附 2：规格书修订记录

版本	日期	拟制	主要更改内容	变更单号
V0.0	2026.05.18	刘小涛	初版	/

附 3：规格书模板标记

模板版本：2025 版
定版时间：2024.12.28