

产品简介

ZDH7135 是一款饱和输出功率为 2W 的高增益高线性驱动放大器，工作频率为 3.3GHz~4.2GHz。采用 GaAs HBT 工艺设计，输入输出端口均内置了隔直处理，供电端集成了扼流电感，拥有优秀的射频性能。

ZDH7135 采用标准绿色无铅 LGA4x4 20-PIN 封装，具有低成本、高可靠性等特点。

典型应用场景

- 中继系统
- 无线基站设施
- 通用无线通信系统

极限最大额定值

参数	数值
存储温度	-65°C~+150°C
电源电压 (VCC1、VCC2)	+7V
控制电平 (VEN)	+7V
最大输入功率 (RFIN)	+27dBm (CW)

逻辑控制

EN 逻辑控制	Low	High
状态	OFF	ON
电压	0V~0.63V	1.17V~5V

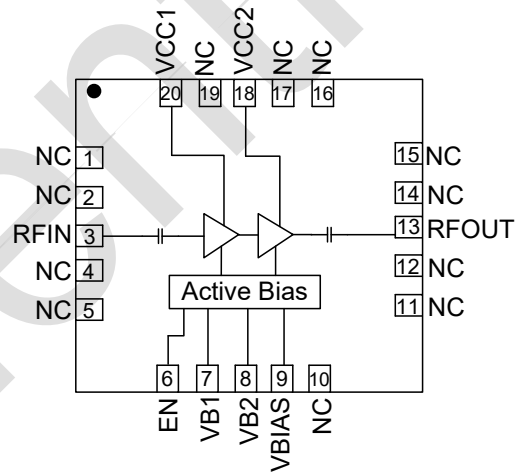
注：当该引脚未连接时，EN 的内部默认状态为逻辑低电平。

产品特点

- 5V 单供电电压，电流 255mA
- 典型增益：29.5dB @ 3500MHz
- 饱和功率可达 33dBm
- 典型 P1dB：31.4dBm @ 3500MHz
- 输入/输出 50Ω 阻抗匹配
- 绿色无铅 20 脚 LGA4x4 封装

 本产品符合所有相关法规且不含卤素。

管脚示意图 (Top View)



PIN No.	管脚名称	说明
1,2,4,5,10-12,14-17,19	NC	空，悬空或接地
3	RFIN	射频输入
6	EN	开关逻辑控制
7	VB1	第一级放大器偏置控制
8	VB2	第二级放大器偏置控制
9	VBIAS	偏置电压
13	RFOUT	射频输出
18	VCC2	第二级电源电压
20	VCC1	第一级电源电压
21	EPAD	GND

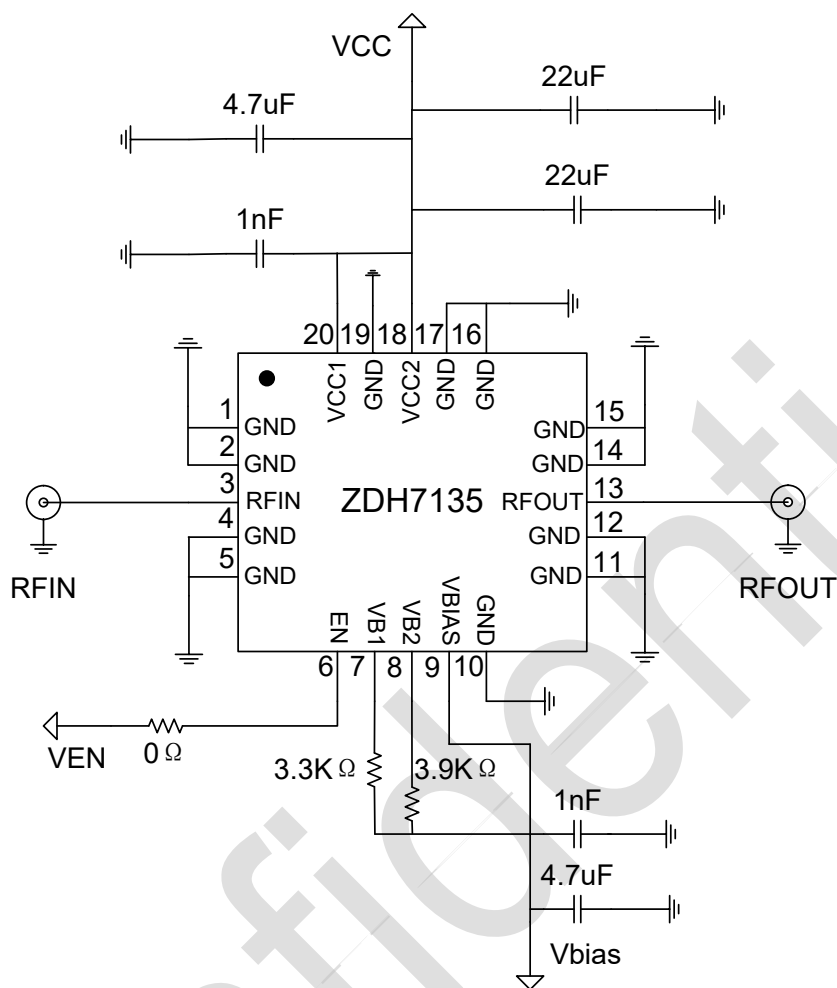
建议工作条件

参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作电压 (VCC1,VCC2)	4.75	5.0	5.25	V
工作温度	-55	-	+125	°C
结温	-	-	+175	°C

电气参数

测试条件: VCC1=VCC2=VBIAS=+5V, VEN=1.2V, Icq=255mA, Temp= +25°C, 3.3-4.2GHz 应用电路, 50Ω测试系统。

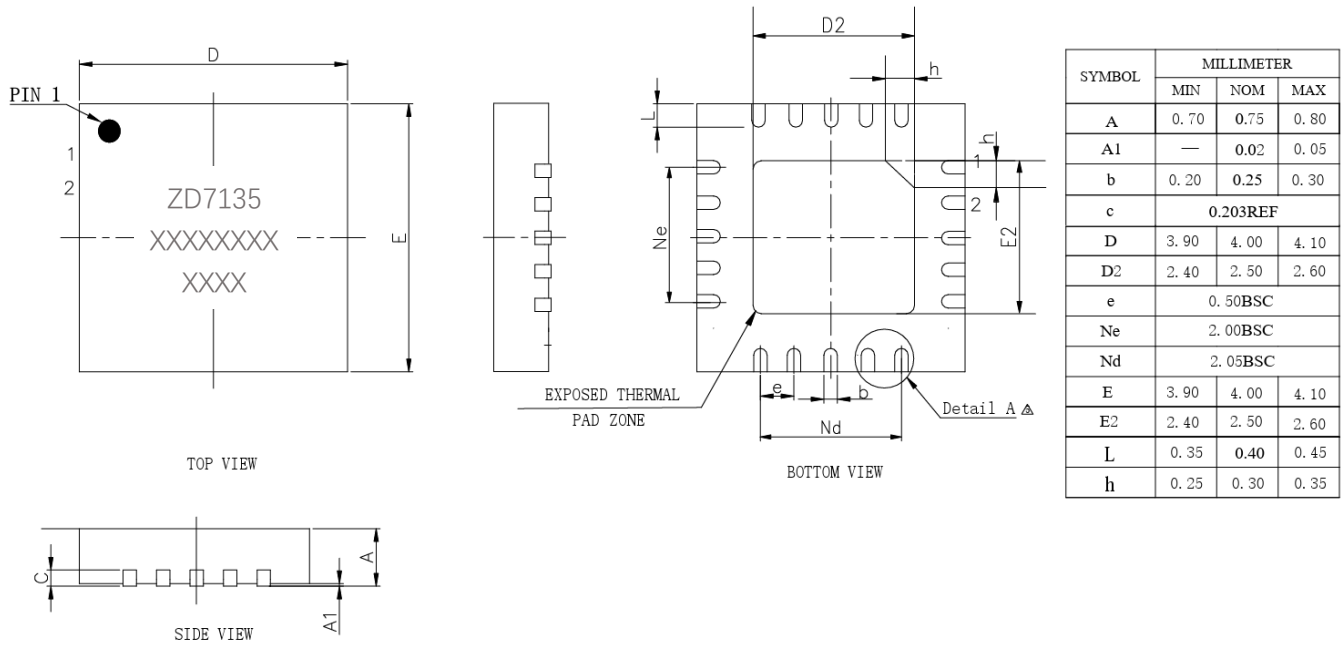
参数	条件	最小值	典型值	最大值	单位
频率	-	3300	-	4200	MHz
增益 (Gain)	3500MHz	-	29.5	-	dB
	3700MHz	-	29.6	-	
输入回损 (S11)	3500MHz	-	17	-	dB
	3700MHz	-	16	-	
输出回损 (S22)	3500MHz	-	15	-	dB
	3700MHz	-	16	-	
P1dB	3500MHz	-	31.4	-	dBm
	3700MHz	-	31.6	-	
饱和功率 (Psat)	3500MHz	-	32.6	-	dBm
	3700MHz	-	32.8	-	
噪声系数 (NF)	无 RF 输入信号	-	5.6	6.2	dB
ACPR ⁽¹⁾	3500MHz	-	-40	-	dBc
	3700MHz	-	-40	-	
静态电流 (Icq)	ICC1+ ICC2+ IBIAS	235	255	275	mA
工作电流	ICC1	-	75	-	mA
	ICC2	-	175	-	
偏置电流 (IBIAS)	-	-	5	-	mA
逻辑控制电流 (IEN)	VEN = 1.2V	-	-	1	mA
漏电流	VEN =0V or VB1 =VB2 = 0V	-	-	2	mA
转换时间	50% EN to 10/90% RF	-	200	500	ns

应用电路 (3.3GHz~4.2GHz)

评估板物料清单 (BOM)

位号	数值	尺寸	编号	工厂
C4, C5	22uF ±20% 6.3V, X7T	0603	GRM188D70J226ME01	Murata
C6, C8	1nF ±10% 50V, X7R	0402	GRM155R71H102KA01D	Murata
C7, C9	4.7uF±20%, 6.3V, X7T	0402	GRM155D70J475ME15	Murata
R1	0Ω ±1%, 62.5mW	0402	0402WGF0000TCE	UNIOHM
R2	3.3kΩ ±1% 62.5mW	0402	0402WGF3301TCE	UNIOHM
R3	3.9kΩ ±1% 62.5mW	0402	0402WGF3901TCE	UNIOHM



封装尺寸示意图



订单信息

型号	丝印	封装
ZDH7135	ZD7135	LGA4x4-20