

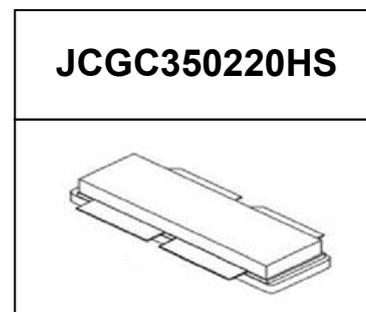
JCGC350220HS 型 GAN 射频功率管

28V、220W GAN 射频功率管

简介

JCGC350220HS 是一款 220W 内匹配的 GAN 射频功率管, 为多应用场景设计, 其工作频率从 2.0GHz 至 3.5GHz, 最高工作电压 32V, 最大输出功率 250W。

• 典型的短脉冲电气特征, $V_{DD}=28V$, $I_{DQ}=100mA$, $V_{DS}=-2.7V$, CW。



频率 MHz	Pin 功率 dBm	Psat 功率 dBm	Psat 功率 W	IDS 电流 A	增益 dB	η_D 效率 %
2700	38.57	54.63	290.40	16.73	16.06	61.99
2800	38.4	54.26	266.69	15.08	15.86	63.16
2900	39.65	54.17	261.22	15.05	14.52	61.99
3000	41.37	54.27	267.30	15.45	12.9	61.79
3100	40.76	54.11	257.63	14.78	13.35	62.25
3200	40.01	54.17	261.22	14.76	14.16	63.21
3300	39.41	54.07	255.27	14.81	14.66	61.56
3400	40.01	54.11	257.63	15.2	14.1	60.53
3500	41.48	53.75	237.14	13.9	12.27	60.93

应用和特性

- S 波段脉冲/连续波功率放大。
- 高效率和线性放大。
- 极好的散热能力。
- 高可靠的金属化制程。
- 出色的热稳定性和健壮性。
- 符合有害物质限制(RoHS) 2002/95/E 标准。

表1. 极限参数 (TC = 25°C)

参数	符号	极限值	单位
漏源电压	V_{DSS}	+110	Vdc
栅源电压	V_{GS}	-10,+10	Vdc
工作电压	V_{DD}	+32	Vdc
贮存温度范围	T_{stg}	-65 to +150	°C
管壳工作温度	T_C	+150	°C
工作结温	T_J	+225	°C

表2. 热特性

典型条件	符号	值	单位
热阻 Pout=250W,@脉宽=128us,占空比=10%, $T_C=80^\circ C$	$R_{\theta JC}$	0.3	°C/W

表 3. 主要电特性($T_C = 25^\circ C$)

直流特性

参数	测试条件	符号	最小	典型值	最大	单位
漏源击穿电压	$V_{GS}=-8V$; $I_{DS}=57.6mA$	V_{DSS}		150		V
栅极阈值电压	$V_{DS}=10V$, $I_D=57.6mA$	$V_{GS(th)}$	-4		-2	V
栅极静态电压	$V_{DS}=28V$, $I_{DS}=80mA$	$V_{GS(Q)}$		-2.7		V

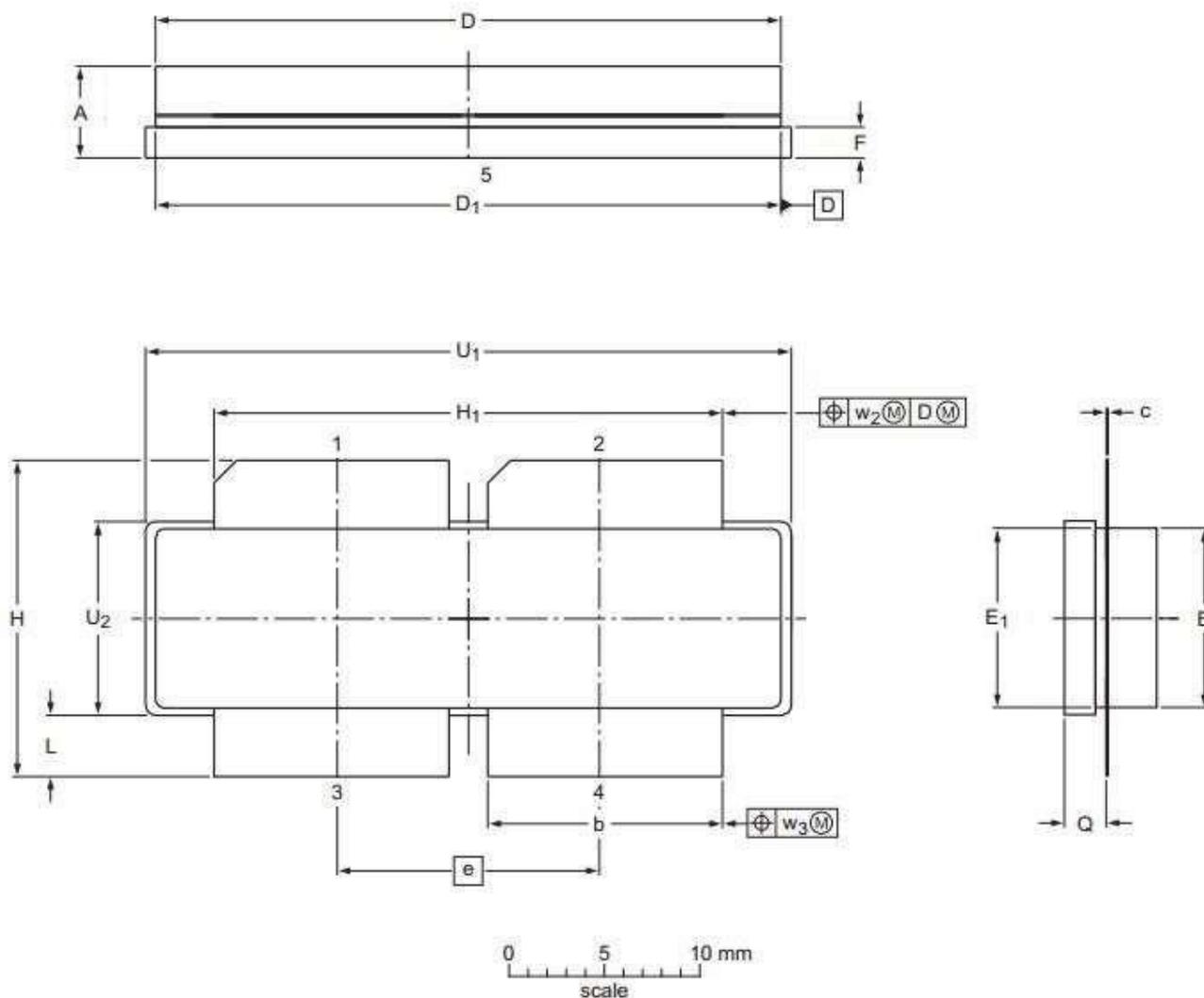
外形

带法兰陶瓷封装; 4 引线

JCGC350220HS 型 GAN 射频功率管

表 4. 引脚定义

序号	引脚标号	引脚定义
1	1, 2	漏极/RF OUT
2	3, 4	栅极/RF IN
3	5	源极



UNIT	A	b	c	D	D ₁	e	E	E ₁	F	H	H ₁	L	Q	U ₁	U ₂	W ₂	W ₂
mm	4.7	11.81	0.18	31.55	31.52	13.72	9.50	9.53	1.75	17.12	25.53	3.48	2.26	32.39	10.29	0.25	0.25
	4.2	11.56	0.10	30.94	30.96		9.30	9.27	1.50	16.10	25.27	2.97	2.01	32.13	10.03		
inches	0.185	0.465	0.007	1.242	1.241	0.540	0.374	0.375	0.069	0.674	1.005	0.137	0.089	1.275	0.405	0.01	0.01
	0.165	0.455	0.004	1.218	1.219		0.366	0.365	0.059	0.634	0.995	0.117	0.079	1.265	0.395		