

◆ 产品简介

MPA-002020S37是一款0.2-2GHz, P1dB 5W高增益固态模块放大器, 采用先进的GaN器件, 具有较高的饱和功率输出同时兼具高P1dB输出功率和较好的线性特点, 能够适应连续波、脉冲、宽瞬时带宽信号、高阶调制信号等多种不同信号模式, 广泛应用在宽带通讯、测试测量和电子对抗等领域。

◆ 主要特性

频率范围: 0.2-2GHz	AB 类偏置, 宽带设计
输出功率: 10W (最小值), 12W (典型值),	高线性、高效率
增益: 41dB (最小值), 42dB (典型值)	可应用于连续波、脉冲、宽瞬时带宽信号
输入/输出阻抗: 50 Ω	体积小, 重量轻
内置控制、检测和保护电路	高可靠性、坚固耐用

◆ 电性能指标 (T=25°C, 电压=28V, CW, 负载驻波≤1.2)

指标参数	最小值	典型值	最大值	单位
工作频率	0.2		2	GHz
输出功率 CW @ Pin= 0dBm	10	12		W
P1dB* CW	5	6.3		W
增益 @ Pin= 0dBm	41	42		dB
增益平坦度 @ Pin= 0dBm		±1.5	±2	dB
输入功率 (额定饱和功率下)	-2	0	2	dBm
2 次/3 次谐波@Psat		-15/-15		dBc
噪声系数		10	12	dB
杂散@ Pin= 0 dBm		-70	-65	dBc
输入驻波		1.2	1.5	/
三阶交调截止点, 30dBm/每音, 1MHz 间隔*		+47		dBm
工作电压	22	24	26	V
电流功耗 @Pout= 10~12 W		2.5	3.5	A
开关时间 @ 1kHz TTL, Pin = 0dBm		2	5	μs

注* : 如需要IP3 or IMD3 数据, 请联系销售。

◆ 环境适应性 (设计目标)

工作温度*1	-20	65*2	°C
存储温度	-25	70	°C
相对湿度		95	%
海拔气压*3	N/A		
振动/冲击*3	N/A		

注*1: 工作温度可扩展至 -45~80°C. 请联系销售了解。

注 *2: 须加装外部散热器, 保证足够散热。

注 *3: 低气压、振动冲击等为设计目标, 未经试验条件验证。

最大限制

输入功率 (无损坏电平)	$P_{in} \leq 10 \text{ dBm}$
负载驻波 @ $P_{in} = -5 \text{ dBm}$	$VSWR \leq 5:1$ (设计目标)
负载驻波 @ $P_{in} = 0 \text{ dBm}$	$VSWR \leq 3:1$ (设计目标)
过热等级	表面 $90^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (恢复 @ 60°C)

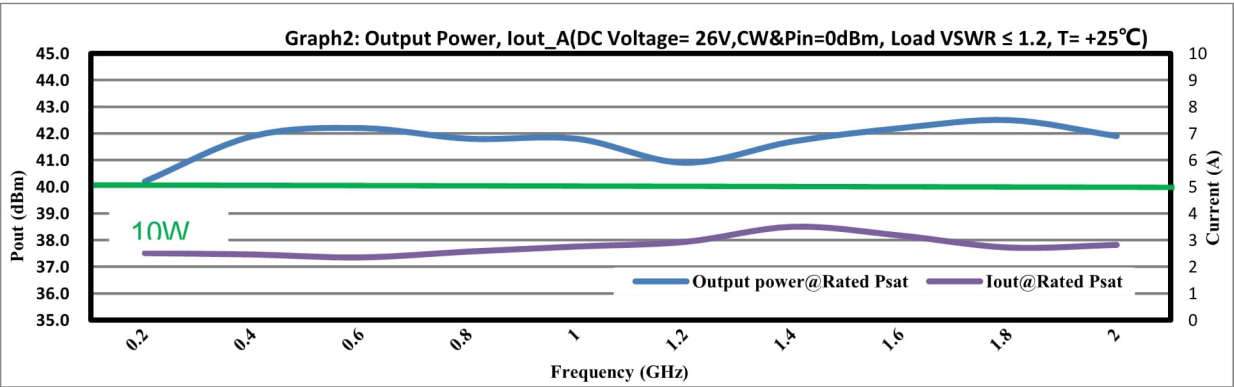
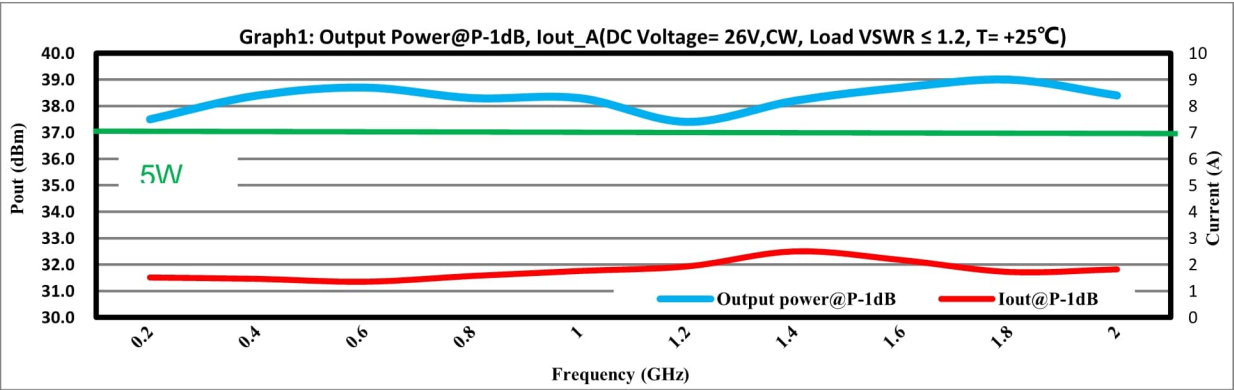
告警及控制接口 (混装DB9连接器, 公头)

管脚编号	管脚名称	管脚定义
1	RESERVED	内部未连接, 保留
2	CURRENT SENSE	电流检测精度 100mV/A
3	TEMP SENSE	温度检测精度 10 mV/°C
4	RESERVED	内部未连接, 保留
5	ENABLE	放大器关断: TTL Logic High (3.3 V), 内部拉低
6,7	VDD	+28 VDC
8,9	GND	地

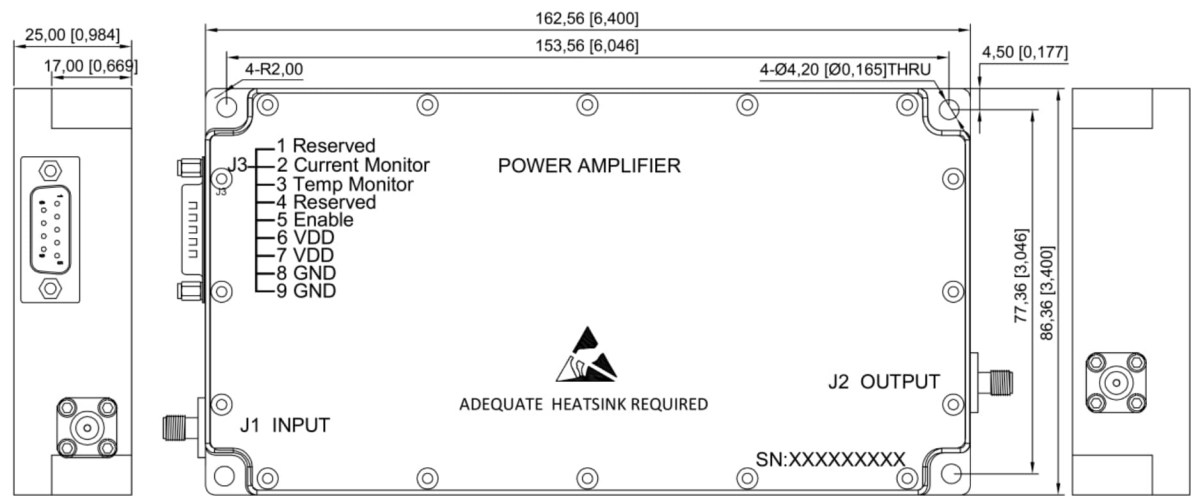
典型测试曲线

备注:

- 测试条件: 25°壳温工作温度下的保证值。放大器模块须加装外部散热器/风扇来保证足够的散热条件。
- 静电敏感器件, 在运输、测试过程中需注意静电防护。



外形图(mm)



机械定义

尺寸 (长 x 高 x 宽) mm	162.56 x 25 x 86.36
重量 (Kg)	0.8
射频输入连接器	SMA, 母头
射频输出连接器	SMA, 母头