

高速 Si PIN 光电探测器 GT106、GT106-A



特点

- u 平面正照结构
- u 快速响应
- u 低暗电流
- u 高响应度
- u 高可靠性

应用

- u 测距
- u 0.4—1.1 μm 瞬态过程
- u 快速物理化学过程的快速光信号探测
- u 用于主波取录、YAG 光脉冲测量及光纤通信的光探测

原理

本器件采用Si-PIN内外管复合结构。为保证极快的响应速度，采用背面蚀洞法，使I层尽量薄，当载流子高速通过漂移区时，被电极收集在外电路就产生了光电流。用外管短路慢速光生载流子，从而实现了快速响应的目的。

技术指标(Ta=23℃)

参数		符号	测试条件	典型值		单位
				GT106	GT106-A	
光敏面直径		Φ		100	100（GT106-A）	$\mu\text{ m}$
光 参 数	光谱响应范围	λ		500~1100		nm
	响应度	Re	$V_R=15V, \lambda=900nm$	0.3	0.3	A/W
	响应时间	t r	$V_R=15V$	0.7		nS
	耦合损耗	η			1	db
电 参 数	暗电流	I_D	$V_R=15V$	1	1	nA
	反向击穿电压	V_{BR}	$I_R=10\text{ }\mu\text{ A}$	40	40	V
	电容	C_j	$f=1MHz, V_R=40V$		0.8	pF
工作电压		V_R		15		V
管座型号			同轴 II 型			
饱和光功率 $\leq 0.1w/cm^2$						

特性曲线

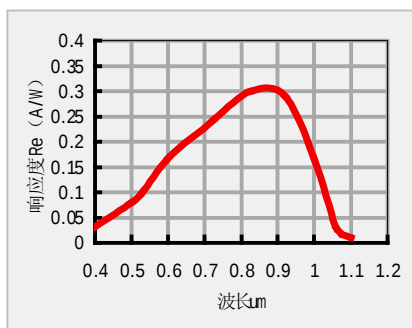


图 1 光谱响应曲线

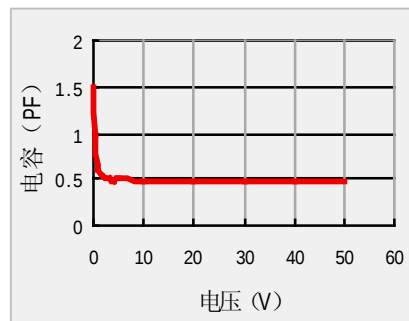
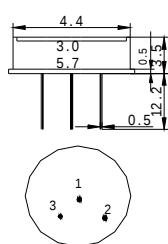


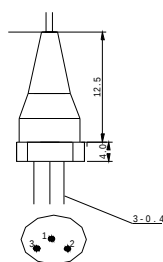
图 2 电容与电压关

系曲线图

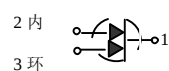
外型图及使用简图 (管脚皆为背面示意图)



同轴 II 型



同轴 II 型尾
纤



注意事项

- 2 器件在反向偏置条件下工作。
- 2 使用中防止剧烈震动、冲击，以免光纤、光窗损坏。
- 2 在使用前请将光纤接头用酒精和脱脂棉清洗干净。
- 2 在贮运、使用过程中必须采取严格的静电防护措施，以免器件失效。