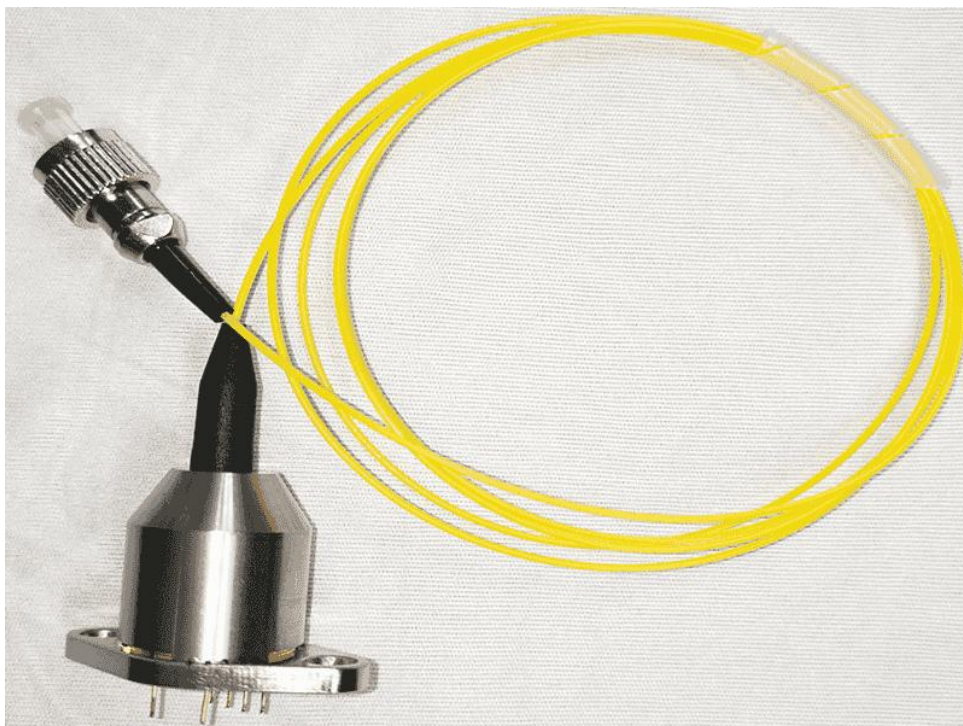


900-1700nm InGaAs 盖革模式雪崩光电二极管 内置 TEC 制冷 型



产品描述

InGaAs 雪崩光电二极管 (APD) 是短波近红外单光子检测的专用器件, 可满足量子通信、弱光探测等领域对高效率低噪声单光子检测的技术需求, 实现对 $0.9 \sim 1.7 \mu\text{m}$ 波长的单光子探测。

产品特点

光谱响应范围 $0.9 \sim 1.7 \mu\text{m}$, 高探测效率、低暗计数率, 6 pin TO8

产品型号

IGA-APD-GM104-R-TEC

应用领域

弱光探测

量子保密通信

生物医疗

核心参数

光谱响应范围	响应度
0.9~1.7 μ m	@1550nm: 0.85 A/W

型号参数

线性模式参数

产品型号				IGA-APD-GM104-TEC		
参数	符号	单位	测试条件	Min.	典型	Max.
反向击穿 电压	V_{BR}	V	22°C $\pm$ 3°C , $I_D=10\mu$ A	60	80	90
响应度	R_e	A/W	22°C $\pm$ 3°C, λ =1550nm , $M=1$	0.8	0.85	
暗电流	I_D	nA	22°C $\pm$ 3°C, $M=10$		0.1	0.3
电容	C	pF	22°C $\pm$ 3°C , $M=10$, f=1MHz			0.25
击穿电压 温度系数	η	V/K	-40°C ~80°C, $I_D=10\mu$ A			0.15

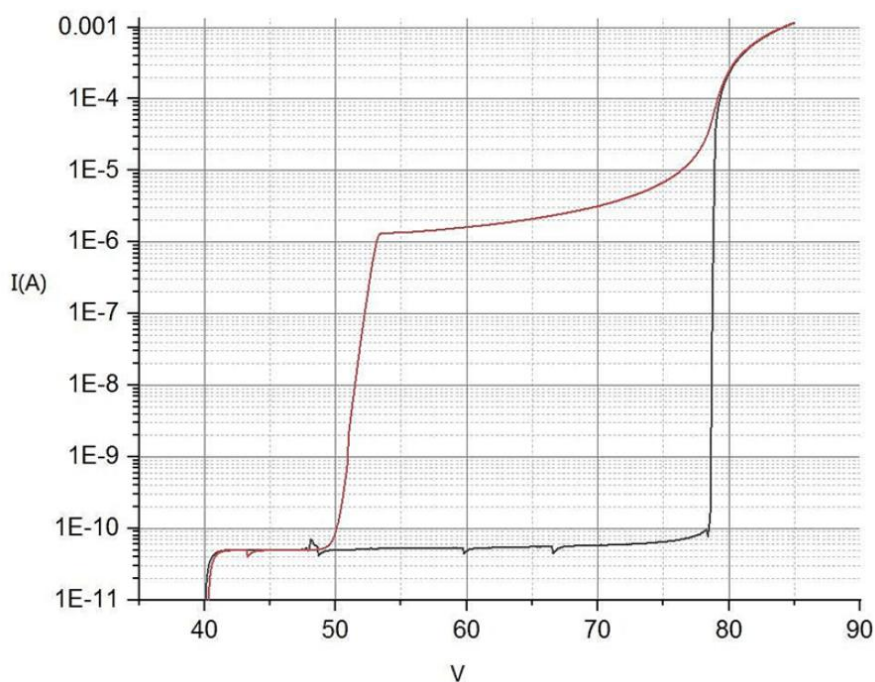
盖革模式参数

参数	单位	测试条件	Min.	典型	Max.
单光子探测效率 PDE	%	-45°C , $\lambda = 1550\text{nm}$, 0.1ph/pulse, 泊松分布单光子源	20		
暗计数率 DCR	kHz	-45°C, 1ns 门宽, 2MHz 门控重频, 1MHz 光重频, PDE=20%			20*
后脉冲概率 APP		-45°C, 1ns 门宽, 2MHz 门控重频, 1MHz 光重频, PDE=20%			1×10^{-3}
时间抖动 Tj	ps	-45°C, 1ns 门宽, 2MHz 门控重频, PDE=20%			100

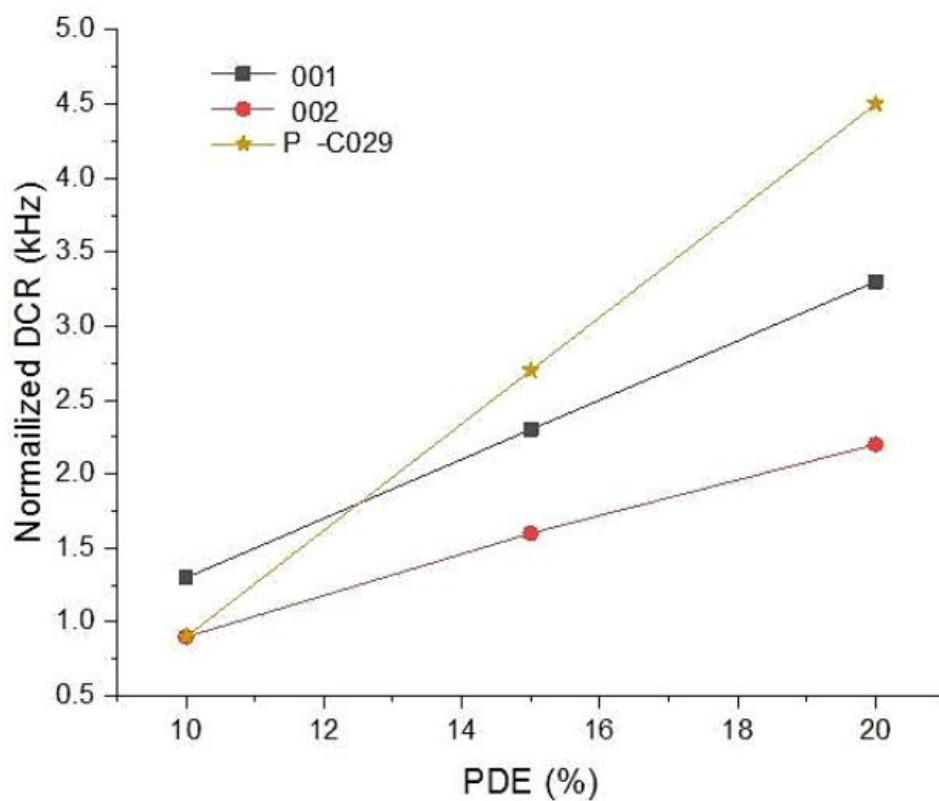
* 可提供不同等级规格产品

特性曲线

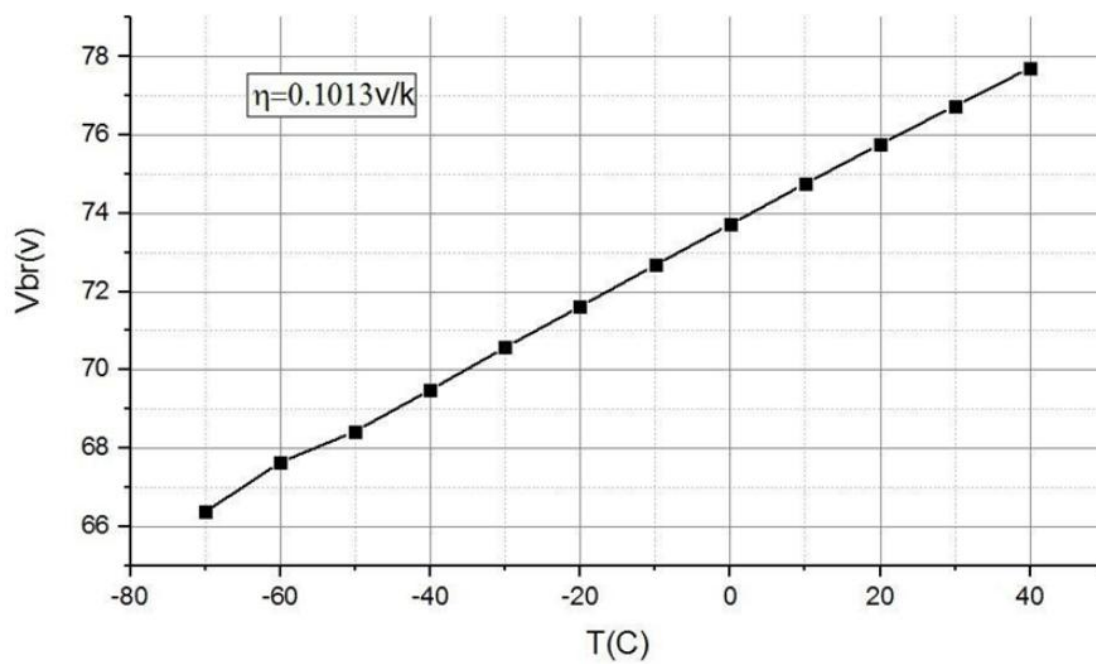
室温 IV 曲线



DCR-PDE(-45°C, fg=2MHz)



温度系数



电容电压

