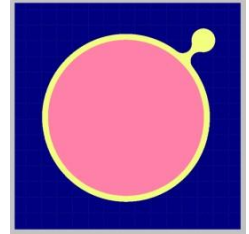


InGaAs Φ 500 μ m APD Chip

应用范围 Applications

距离测量、空间光传输、光时域反射计、低光级探测

Distance measurement、Spatial light transmission、OTDR、Low-light-level detection



最大绝对额定值 Absolute Maximum Rating

参数名称 Parameter	符号 Symbol	最小 Min.	最大 Max.	单位 Unit
APD 偏置电压 APD voltage supply	V_{PD}	—	V_{BR}	V
工作温度 Operating Temperature	T_C	-40	+85	$^{\circ}C$
贮存温度 Storage Temperature	T_{STG}	-55	+125	$^{\circ}C$
正向电流 Forward Current	I_F	—	5	mA
反向电流 Reverse Current	I_R	—	3	mA

光电性能 Electro-Optical Characteristics (@ $T_C=22\pm 3^{\circ}C$)

特性参数 Parameter	符号 Symbol	测试条件 Test Condition	最小 Min.	典型 Typ.	最大 Max.	单位 Unit
光谱响应范围 Response Spectrum	λ	—	950 ~ 1700			nm
响应度 Responsivity	Re	$\lambda=1550nm$ $P_{in}=1\mu W, M=1$	0.80	0.95	—	A/W
倍增因子 Multiplication factor	M	$\lambda=1550nm$ $P_{in}=1\mu W, V_R=V_{BR-3}$	10.00	—	—	—
		$\lambda=1550nm$ $P_{in}=1\mu W, V_R=V_{BR-2}$	20.00	—	—	—
		$\lambda=1550nm$ $P_{in}=1\mu W, V_R=V_{BR-1}$	30.00	—	—	—
暗电流 Dark Current	I_d	$V_R=V_{BR-3}, P_{in}=0\mu W$	—	50.00	100.00	nA
-3dB 截止频率 -3dB cut-off frequency	BW	M=10 $R_L=50\Omega$	0.25	0.45	—	GHz
反向击穿电压 Reverse Breakdown Voltage	V_{BR}	$I_R=10\mu A, P_{in}=0\mu W$	40.00	—	60.00	V
电容 Capacitance	C	$V_R=V_{BR-3}, f=1MHz$	—	6.00	8.00	pF
击穿电压温度系数 Temperature coefficient of V_{BR}	γ	$I_R=10\mu A, P_{in}=0\mu W$ $-55^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$	0.05	0.12	0.15	$V/^{\circ}C$

InGaAs Φ 500 μ m APD Chip

典型特性曲线 Typical Performance Curves (@Tc=22 \pm 3 $^{\circ}$ C)

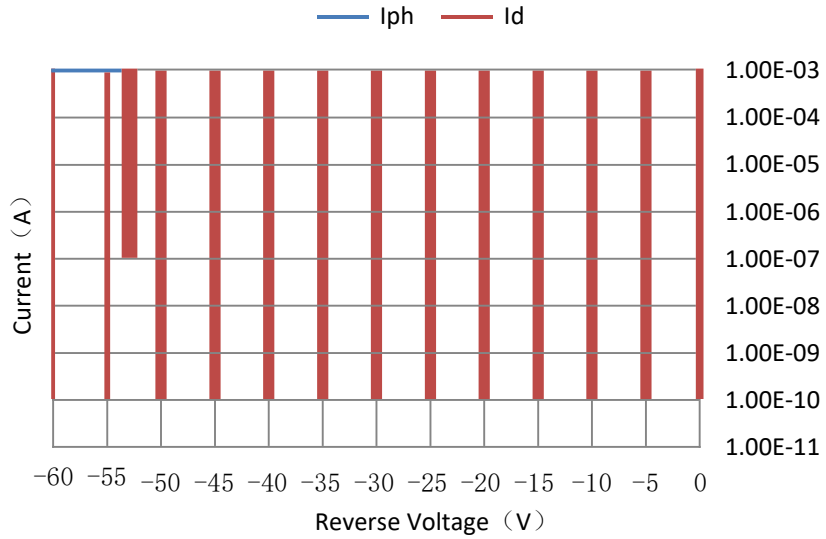


图 1 光电流、暗电流曲线

Figure 1 Photo Current and Dark Current vs. Reverse Bias

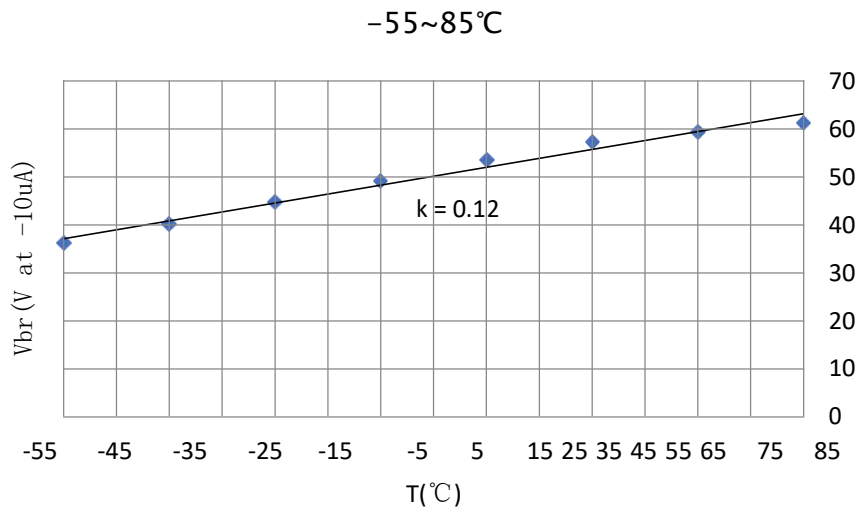
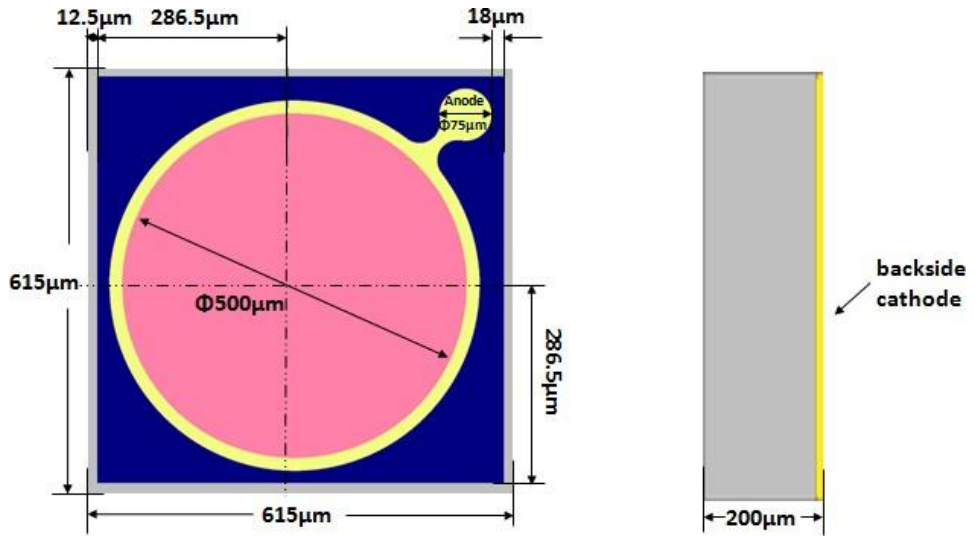


图 2 击穿电压温度系数

Figure 2 Breakdown Voltage vs. Temperature

InGaAs Φ 500 μ m APD Chip

芯片结构图及尺寸 Outline Diagram & Die Dimensions



特性参数 Parameter	最小 Min.	典型 Typ.	最大 Max.	单位 Unit	Notes
芯片宽度 Die Width	605	615	625	μm	
芯片长度 Die Length	605	615	625	μm	
芯片厚度 Thickness	190	200	210	μm	
光敏面直径 Detection Window	—	500	—	μm	
P 极焊盘直径 Bonding Pad Diameter	—	75	—	μm	Au metal

Attention: Handle with care, InP is a brittle material. The device can be permanently damaged when exposed to ESD
Specifications are subject to change without notice.

Version1.4