

Beschreibung

Die IGA1000-VT zeichnet sich durch einen erweiterten spektralen Empfindlichkeitsbereich von 0,4 μm bis 1,7 μm aus. Im Gegensatz zu einer Standard-InGaAs-PIN-Photodiode, deren spektraler Empfindlichkeitsbereich typischerweise von 0,8 μm bis 1,7 μm reicht, bietet die IGA1000-VT eine Empfindlichkeit bis 0,4 μm und deckt damit zusätzlich den sichtbaren

Wellenlängenbereich ab. Kundenspezifische Chipgrößen und Gehäusebauformen sind auf Anfrage verfügbar.

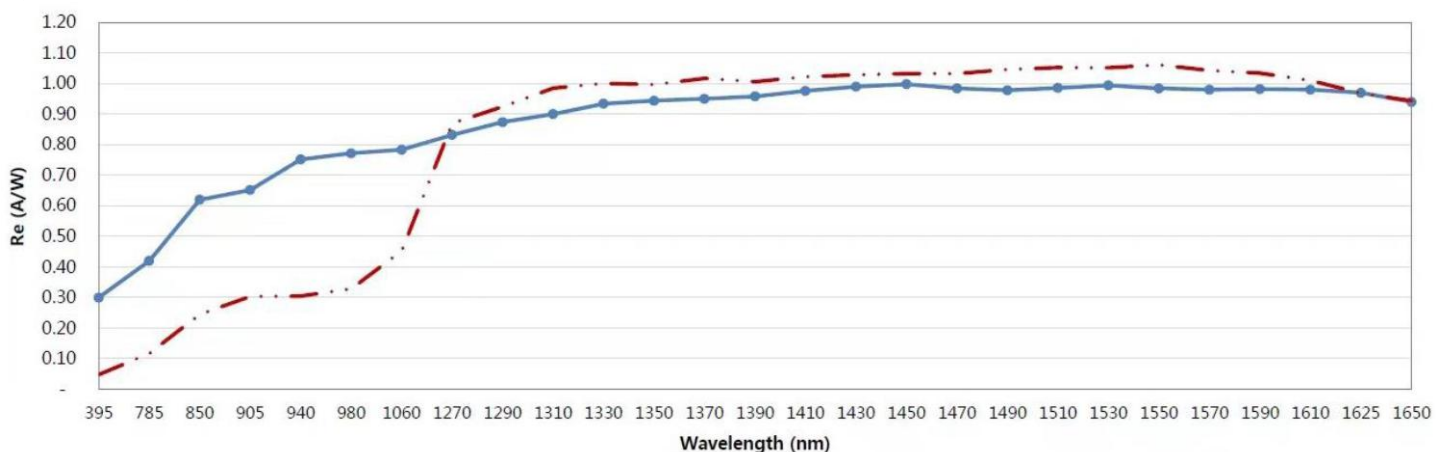
Merkmale

- Breiter spektraler Empfindlichkeitsbereich
- Geringes Rauschen und niedriger Dunkelstrom
- Große aktive Fläche verfügbar

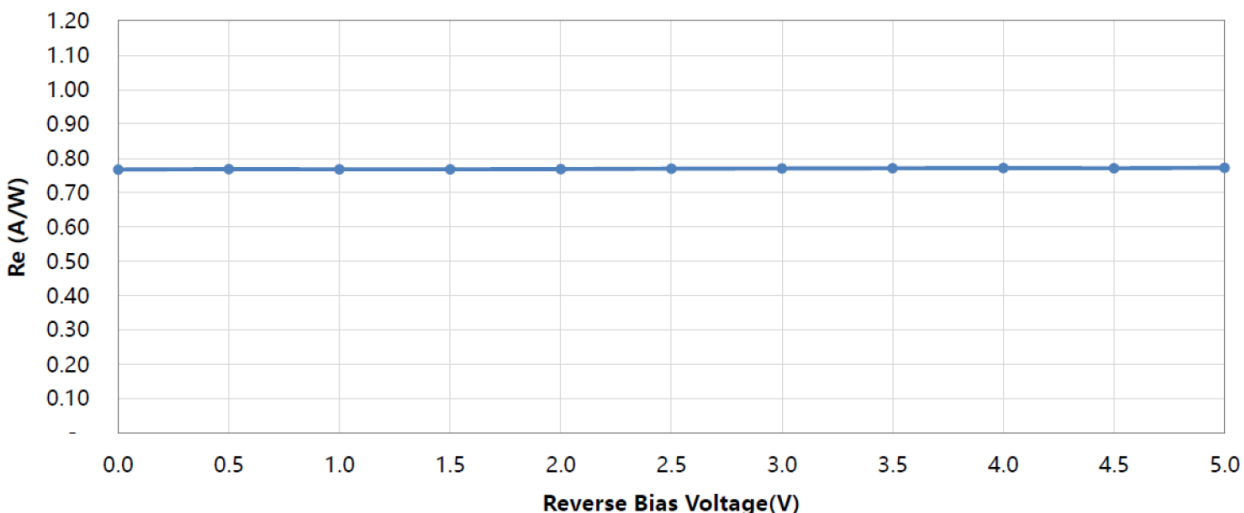
Anwendungen

- Optische Messtechnik und Instrumentierung
- NIR-Sensorik
- Leistungsmessgeräte
- Laserleistungsmessung

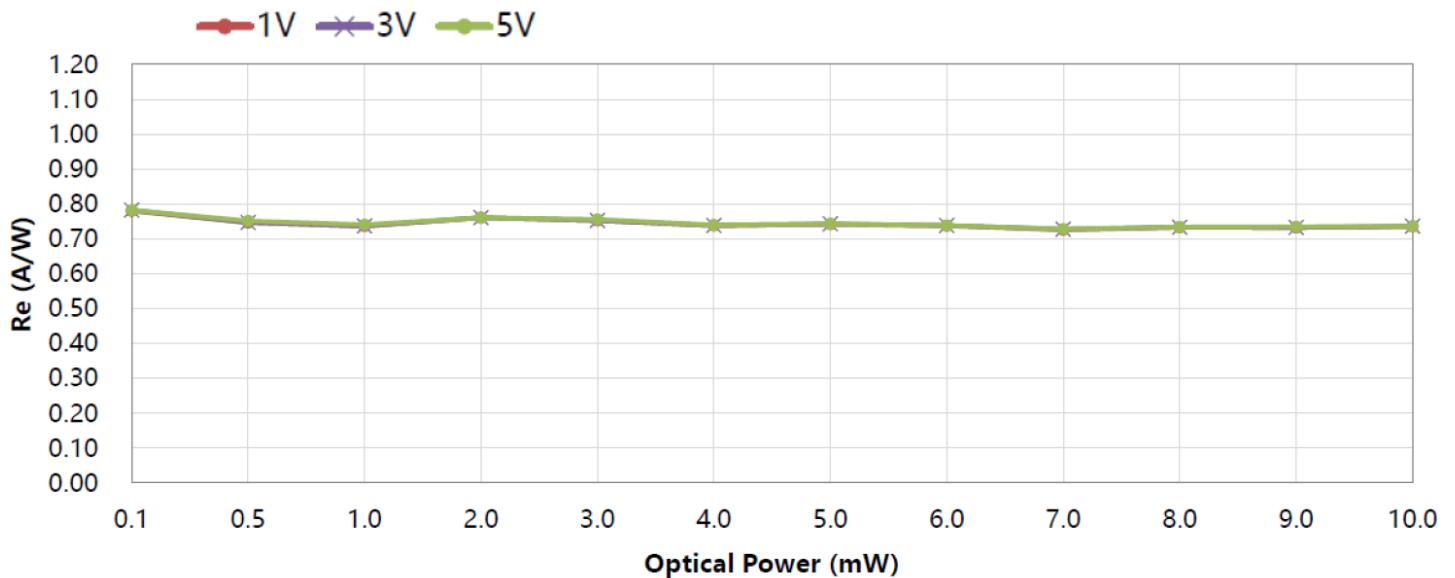
Spectral response, $P_{in} = -3\text{dBm}$, $V_r = 5\text{V}$



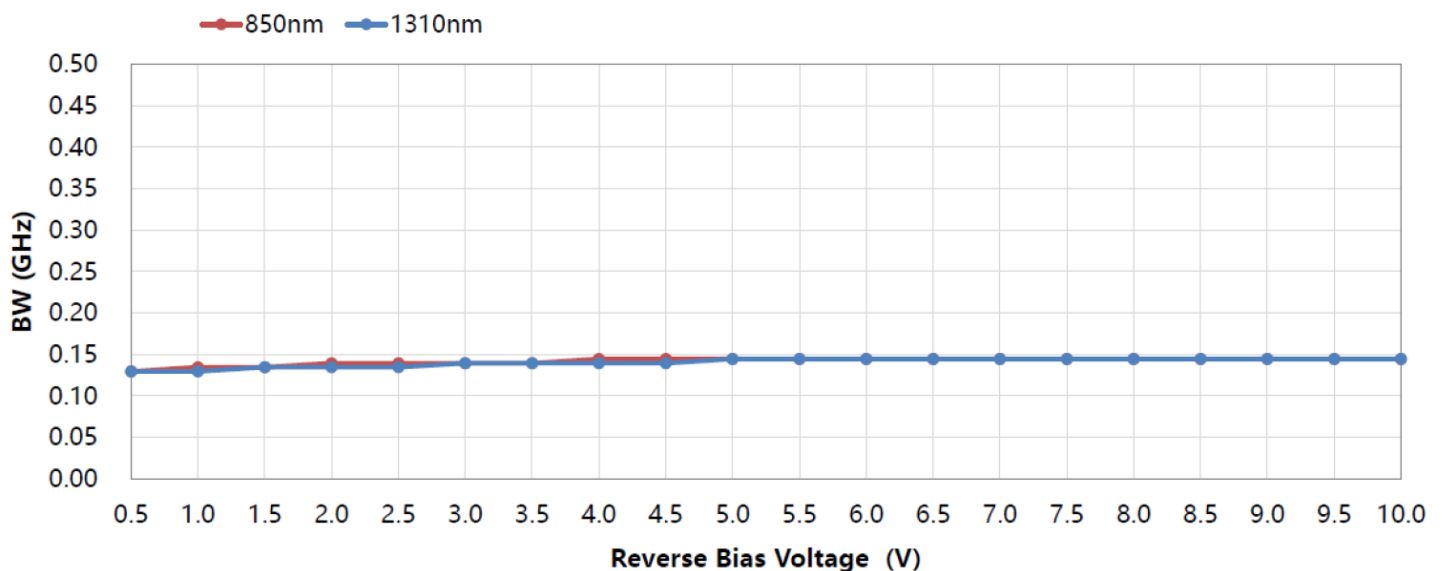
Spectral Response versus V_r , $T_a = 22 \pm 3^\circ\text{C}$, $\lambda = 940\text{nm}$, $P_{in} = -3\text{dBm}$



Spectral Response versus Optical Power $T_a = 22 \pm 3^\circ\text{C}$, $\lambda = 940\text{nm}$

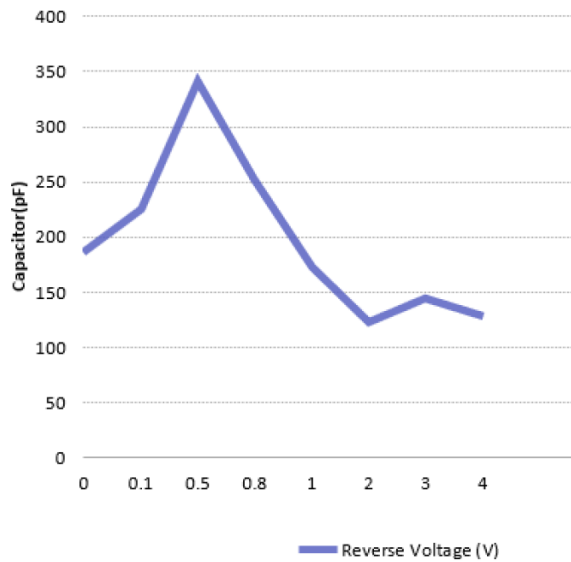


Bandwidth versus V_r $T_a = 22 \pm 3^\circ\text{C}$, $\lambda = 940\text{nm}$, $P_{in} = -3\text{dBm}$, $R_L = 50$, Cut-off: -3dB

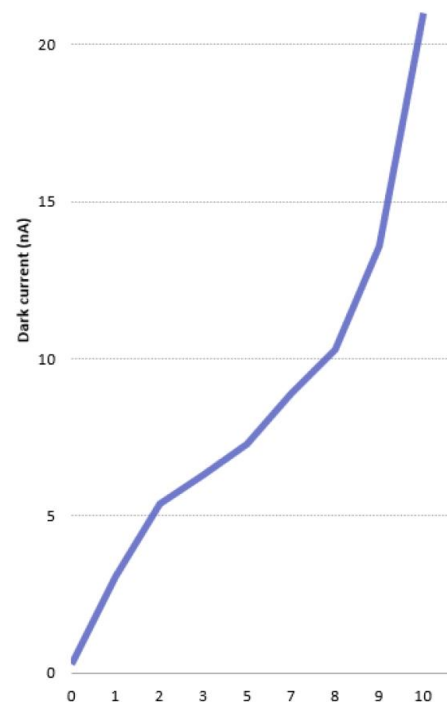


Capacitor vs. Reverse Voltage

Ta 22+,- 3°C, f = 1 MHz



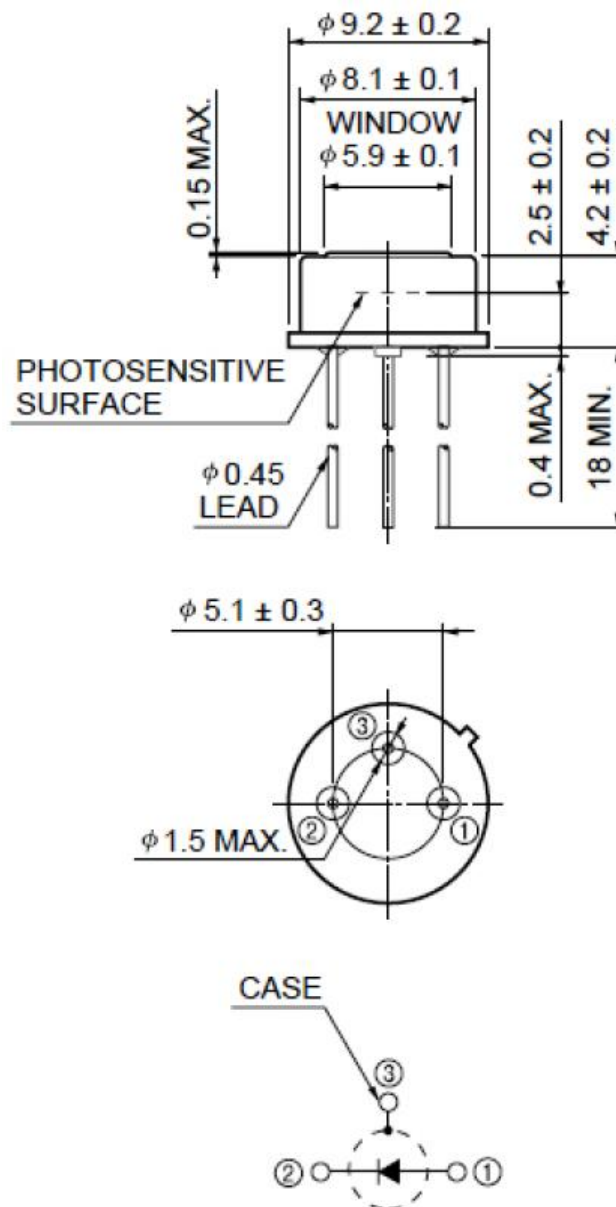
Dark Current versus Vr, Ta = 22+,-3°C, Vr = 5V



Electro-optical Parameters and absolute Maximum Ratings $T_a = +25^\circ\text{C}$

Parameter	Symbol	Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
Chip size	s	2.2*2.2				um
Active area	A	$\Phi 2000$				um
Forward current	I_F	10				mA
Reverse current	I_R	10				mA
Dark current	I_D	$V_R=0V$		0.76		nA
		$V_R=1V$		0.80		
Rise time	t_R	$V_R=0V; R_L=50\Omega, f=1\text{MHz}$		25	35	ns
Forward Voltage	V_F	$I_F=1\text{mA}$			1	V
Reverse breakdown voltage	$V_{(BR)R}$	$I_R=10\mu\text{A } E_v=0\text{lx}$	2		30	V
Junction Capacitance	C_j	$V_R=5V \quad f=1\text{MHz}$		125		pF
Photo sensitivity	S_R	$V_R=0.1V, \lambda=650\text{nm}$	0.35			A/W
		$V_R=0.1V, \lambda=850\text{nm}$	0.65			
		$V_R=0.1V, \lambda=1310\text{nm}$	0.90			
Spectral Application Range	λ_{range}		300		1700	nm
Spectral Response-Peak	λ_p			1550		nm
Shunt resistance	R_{sh}	$V_R=10\text{mV}$		2.5		M Ω
-3dB Bandwidth	BW	$V_R=0.1V; R_L=50\Omega$		2		MHz
		$V_R=1V; R_L=50\Omega$		5	10	
Angular Resp 50% Resp Pt	$\theta_{1/2}$			± 35		Degrees
Noise Equivalent Power	NEP	$V_R=5V \lambda=1550\text{nm}$		2.16×10^{-14}		W/Hz ^{1/2}

Package TO5 3-PIN



All dimensions in "mm"

Die Angaben in diesem Datenblatt gelten als korrekt und zuverlässig. Für mögliche Ungenauigkeiten oder Auslassungen wird jedoch keine Verantwortung übernommen. Die Spezifikationen können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.