



Beschreibung

Die APD1.0TF-3 ist eine breitbandige SiC-UV-Lawinen-Photodiode. Sie ist für den UV-Bereich in allen drei spektralen Bereichen UV-A, UV-B und UV-C optimiert.

Entsprechende Chips sind erhältlich.

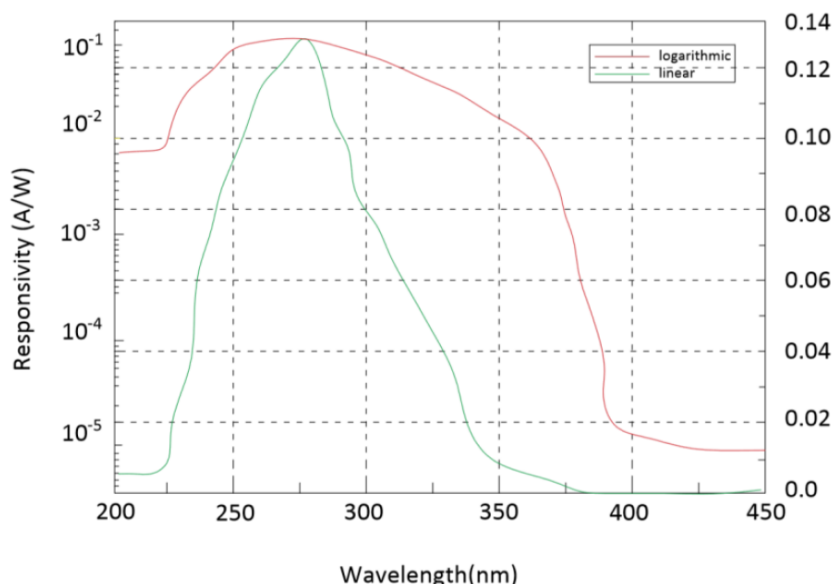
Merkmale

- Linear- und Geiger-Mode Betrieb
- Einzelphotonenzählfähigkeit
- Gute Blindheit gegenüber sichtbarem Licht

Anwendungen

- UV-Fluoreszenzdetektion
- UV-LiDAR und Kommunikation
- Fernerkennung von Flammen

Spektrale Empfindlichkeit



Elektro-optische Kenndaten

Parameter	Symbol	Min.	Typ.	Max.	Unit
Operation temperature range	T _{opt}	-20		+100	°C
Storage temperature range	T _{sto}	-40		+120	°C
Soldering temperature (3s)	T _{sol}		260		°C
Forward voltage (continuous bias)	V _f		5		V
Forward current (continuous bias)	I _f		1		mA
Reverse current (continuous bias)	I _r		0.1		mA
Reverse voltage (continuous bias)	V _r		V _{bias} +5		V
Reverse voltage (Pulsed, gated operation)	V _r		V _{bias} +7		V
Optical power (continuous wave, CW)	P _o		10		uW
Chip size (active area)	Dia.		120		um
Linear mode parameter	Case temperature 300K, all voltage and currents are reverse biased)				
Breakdown voltage (M>1)	V _{br}	165	170	178	V
Temperature coefficient of V _{bias} (Between 300K with 473K, linear approximation)	T _c		0.034		V/K
Quantum Efficiency (280nm, M=1, linear mode)	QE		35		%
Total dark current	I _d		1.5		pA
Geiger mode parameters					
Dark count rate (Case temperature 300K, 2V overbias)	DCR		10		KHz
Photon detection efficiency (Case temperature 300K, 280nm, 2V overbias)	PDE		10		%

Hinweis:

Die maximalen Grenzwerte geben Bedingungen an, denen das Bauteil für kurze Zeiträume ohne Beschädigung ausgesetzt werden kann. Obwohl es Berichte gibt, dass SiC-APDs bei Temperaturen über 150 °C betrieben werden können, wurden diese Bauteile bislang nicht getestet, um ihre Zuverlässigkeitseigenschaften bei sehr hohen Temperaturen und unter extremen Bedingungen des thermischen Zyklierens zu bestimmen.

SiC

UV Avalanche Photodiode

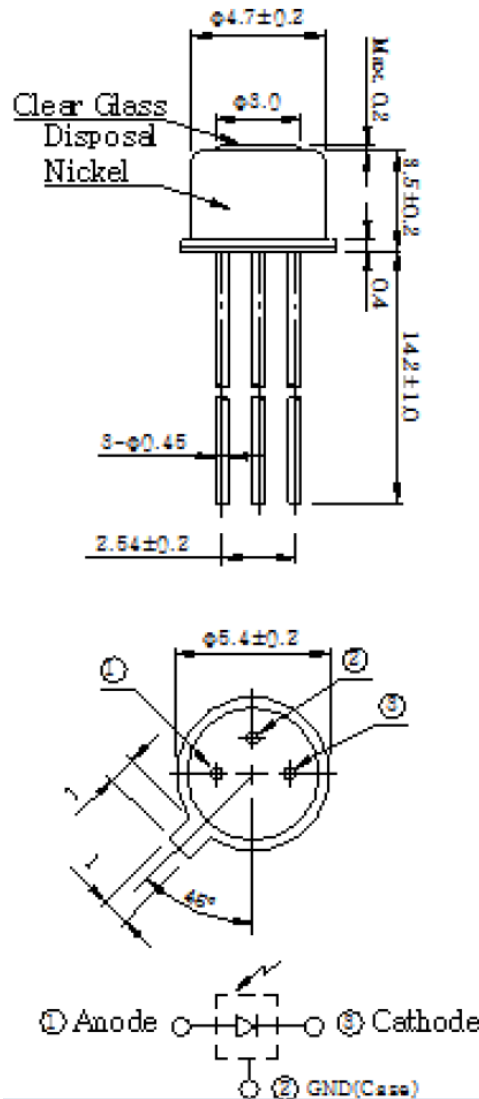
für Linearen- / Geiger-Mode Betrieb, Detektion einzelner Photonen

APD1.0TF-3

200nm – 350nm

Stand 2026

Package



All Dimensions in "mm"

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen werden als korrekt und zuverlässig angesehen. Für mögliche Ungenauigkeiten oder Auslassungen wird jedoch keine Verantwortung übernommen. Die technischen Daten können ohne vorherige Ankündigung geändert werden.