

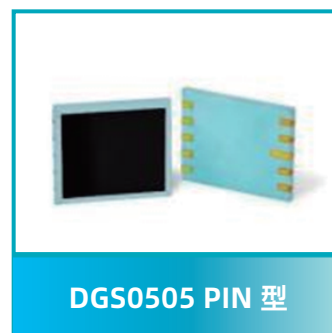
DGS0505 PIN 型硅探测器技术规格书

I 产品简介

DGS0505 是一款专用于电离辐射探测的硅 PIN 结型探测器，采用陶瓷管壳 LCC10 封装形式，广泛应用于以 X 射线、带电粒子探测为代表的核探测领域，具有结构简单，体积小，重量轻，噪声低，信噪比高，灵敏度好，性能稳定等优势。

I 产品特性

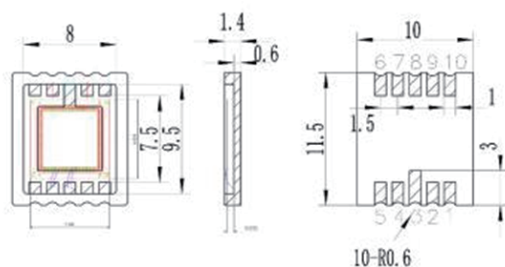
- 根据灵敏度要求不同有多种面积可选：25mm²、4mm²、100mm²
- 有机基板封装可选
- 可选遮光封装（适用于 γ /X 射线）或无窗（适用于 β 粒子、 α 粒子探测）
- 低暗电流
- 低电容
- 应用范围：X 射线能谱、粒子计数、剂量监测、核物理试验



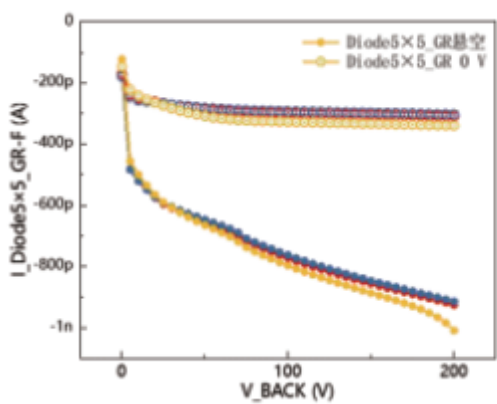
I 技术规格

符号	参数	条件	值	单位
T _{STG}	储存温度范围		-40 ~ 100	°C
T _{OP}	工作温度范围		-20 ~ 70	°C
Area	有效探测面积		5x5	mm ²
E	光子能量范围		5 ~ 100	keV
V _{BR}	反向击穿电压	100 μ A	200	V
V _{bias}	偏置电压	推荐值	25	V
I _D	暗电流	>25V	最大值 < 1 典型值 0.3	pA
C _j	结电容	>25V	最大值 < 5 典型值 1	pF
t	最大耗尽层厚度	100V	0.45	mm

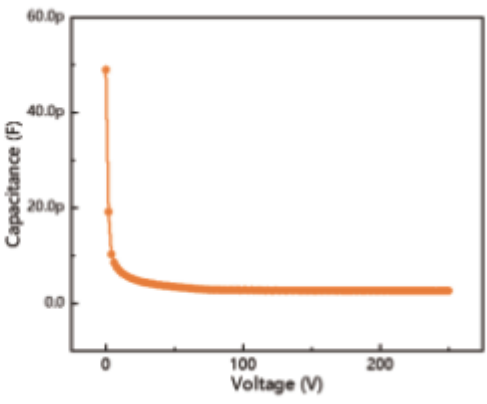
* 以上数据在 25°C 环境下测量。



DGS0505 型尺寸图



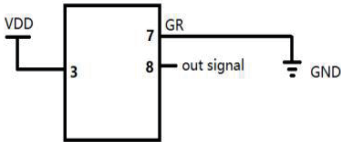
暗电流 - 电压曲线



结电容 - 电压曲线

产品应用

序号	名称	功能描述	备注
3	VDD	PIN 二极管阴极，加正电压供电	25V
7	GR	保护环，接地以减少漏电流	GND
8	Signal	PIN 二极管阳极，信号输出	0V



应用 DGS0505 时，在阴极引脚 3 处施加正电压，将保护环引脚 7 接地以可以减少芯片工作时的暗电流，通过信号端引脚 8 将探测器的读出信号引出进行后续处理。

其他型号

DGS 系列辐射探测器的产品规格还包括以下几种，欢迎联系我们了解更多细节：

- DGS0202：有效探测面积为 $2\times2\text{mm}^2$ ；
- DGS1010：有效探测面积为 $10\times10\text{mm}^2$ ；
- DGS0505-L：有效探测面积为 $5\times5\text{mm}^2$ ，有机基板封装。

