

10mm四象限Si光电探测器(N型硅象限探测器 光敏面直径 10mm,直流响应度 0.3A/W)



产品描述

器件是 N 型硅象限探测器, 当光辐射到器件各个象限的辐射通量相等时, 则各个象限输出的光电流相等。而当目标发生偏移时, 由于象限间辐射通量的变化, 引起各个象限的输出光电流的变化, 由此可测出物体的方位, 从而起到跟踪、制导的作用。

产品特性

- 标低暗电流
- 高均匀性、高对称性
- 高可靠性
- 盲区小

应用领域

- 激光瞄准、制导跟踪及探索装置
- 激光微定位、位移监控等精密测量系统

主要光电特性

表 1、主要光电特性

特性参数	符号	测试条件 (除另有规定外, $T_A=22^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$)	参数值		单位
			最小值	最大值	
响应度 (交流) (象限)	S_{pi}	脉宽 20 ns、 $P_{in}=2 \text{ mW}$	0.25	—	A/W
响应度 (直流) (象限)	R_{ei}	$\lambda=1.064\mu\text{m}$ $V_R=135 \text{ V}$ 直流、 $P_{in}=1\mu\text{W}$	0.30	—	
响应度变化量 (直流) (象限) a	ΔR_{ei}	$T_A=-45^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$	—	50	%



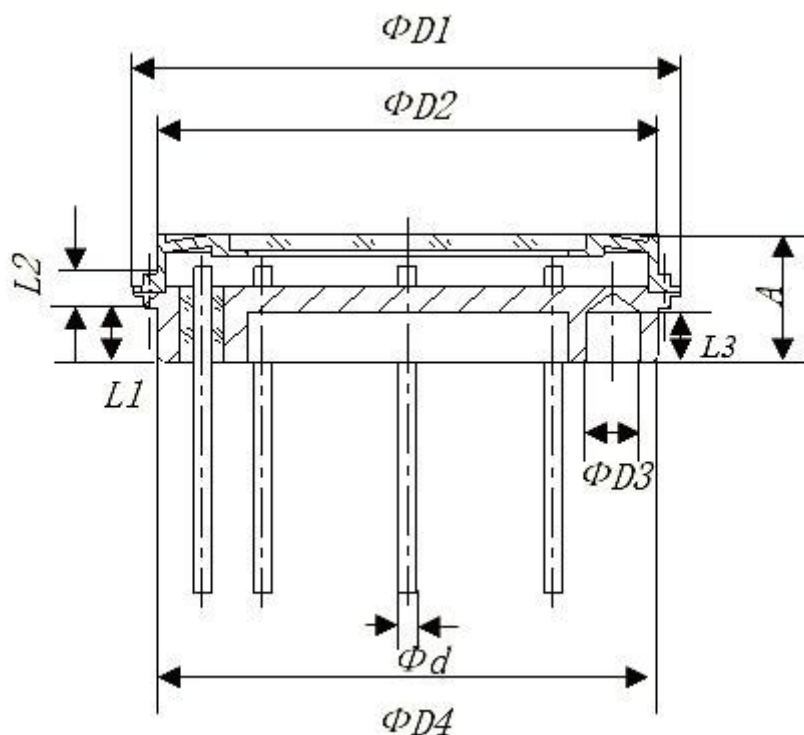
响应度变化量 (交流) (象限)

a

暗电流(象限)	I_{Di}	$T_A=22^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$	—	1	μA
		$V_R=135\text{V}$	$T_A=70^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$	10	
		$P_{in}=0\mu\text{w}$	$T_A=22^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$	10	
暗电流(环)	I_D	$T_A=22^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$	—	10	μA
		$T_A=70^{\circ}\text{C}\pm 3^{\circ}\text{C}$	—	100	
结电容 (象限)	C_{ji}	$V_R=135\text{V}, f=1\text{MHz}$	—	15	pF
光敏面直径	ϕ		10	16	mm
等效噪声功率	NEP_i	$\lambda=1.064\text{ }\mu\text{m}, V_R=135\text{ V}, \text{脉宽 } 20\text{ ns}$	—	$5 \cdot 10^{-12}$	$\text{W}/\text{Hz}^{1/2}$
击穿电压 (象限、环)	V_{BR}	$I_R=10\mu\text{A}$	200	—	V
象元间灵敏度非均匀性	R_f	$\lambda=1.064\text{ }\mu\text{m}, V_R=135\text{ V}, \text{脉宽 } 20\text{ ns}; P_{in}=2\text{mW}$	—	5	$\%$
象元内灵敏度非均匀性	R_{fn}	$\lambda=1.064\text{ }\mu\text{m}, V_R=135\text{ V}, \text{脉宽 } 20\text{ ns}; P_{in}=2\text{mW}$	—	5	$\%$
象元间串扰因子	S_{Li}	$\lambda=1.064\text{ }\mu\text{m}, V_R=135\text{ V}, \text{脉宽 } 20\text{ ns}; P_{in}=2\text{mW}$	—	5	$\%$

外形结构

TO 型气密性封装。外形结构见图 1, 外形尺寸见表 1。



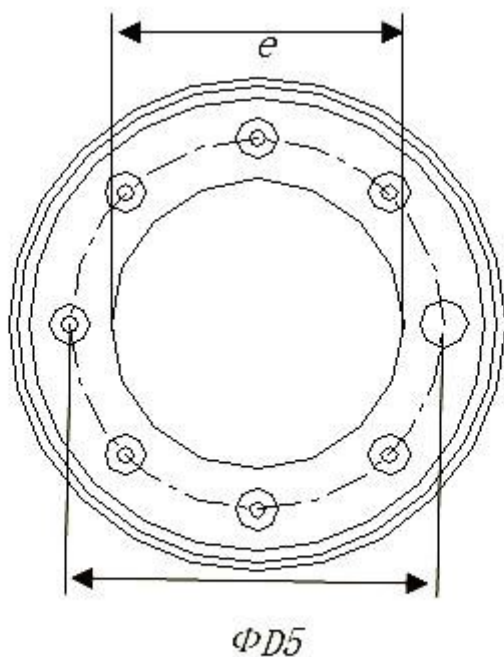


图 1 外形结构

表 1、外形尺寸

单位为毫米

尺寸符号	ϕD_1	ϕD_2	ϕD_3	ϕD_4	ϕD_5	ϕd	A	L1	L2	L3	e
最小值	30.55	27.80	3.00	27.915	22.60	0.98	7.03	3.02	1.85	2.70	18.00
最大值	30.65	28.00	3.06	27.94	23.40	1.02	7.20	3.10	1.95	3.00	18.05

引出端排列

器件的引出端排列见图2，引出端功能应符合表2的规定。

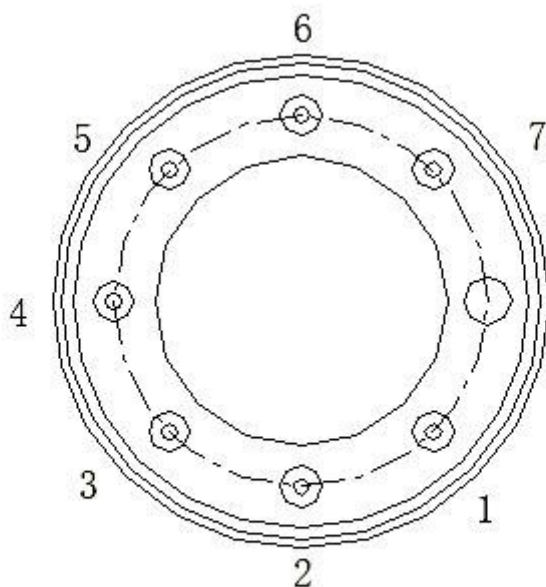


图 2 引出端排列图 (引脚向上)





表 2、引出端功能表

管脚	功能	电压极性
1	象限 1	正
2	公共 P 极	负
3	象限 4	正
4	环极	正
5	象限 3	正
6	壳体	地
7	象限 2	正

