



技术性词汇:

*1 亮电阻

金属壳玻璃封装光敏电阻的亮电阻(RL),简单的说是当光线照射时,光敏电阻的电阻值大小。在日常测试中,影响光敏电阻测试结果误差的因素有很多种,例如:

01. 光源性质(自然光、人造光源、白炽灯、日光灯、不同颜色的 LED 光谱均不相同),可能造成亮电阻阻值参数变化。
02. 电源电压 Vdd 不同,可能影响其亮电阻不同
03. 光敏电阻接收光源角度不同,可能导致其亮电阻不同。

*为了满足客户需要,深圳市龙信达科技有限公司的标准光源,规定在 A 光源下,色温 2854k±50k,照度在 10Lux 下进行测试。根据客户的需要,可按照客户指定的光源性质和光源强度进行生产作业。

*2 暗电阻

顾名思义,金属壳玻璃封装光敏电阻的暗电阻是在 0 Lux 照度下的光敏电阻的阻值。在某些应用中非常重要,我们的暗电阻测试规定,在关闭 10Lux 光照后第 10 秒的电阻值。

*3 伽马值:

是指 10Lux 和 100Lux 照度下的标准值 $\gamma = \frac{\text{Log}(R10/R100)}{\text{Log}(100/10)} = \text{Log}(R10/R100)$

R10、R100 分别为 10Lux、100Lux 照度下的电阻值(γ 值的公差为±0.1)

*4 最大工作电压

最大外加电压在黑暗中可连续施加给元件的最大电压,在任何时我们要考虑光敏电阻的额定电压并在正常工作条件下运行时的那部分所能承受的最大电压。

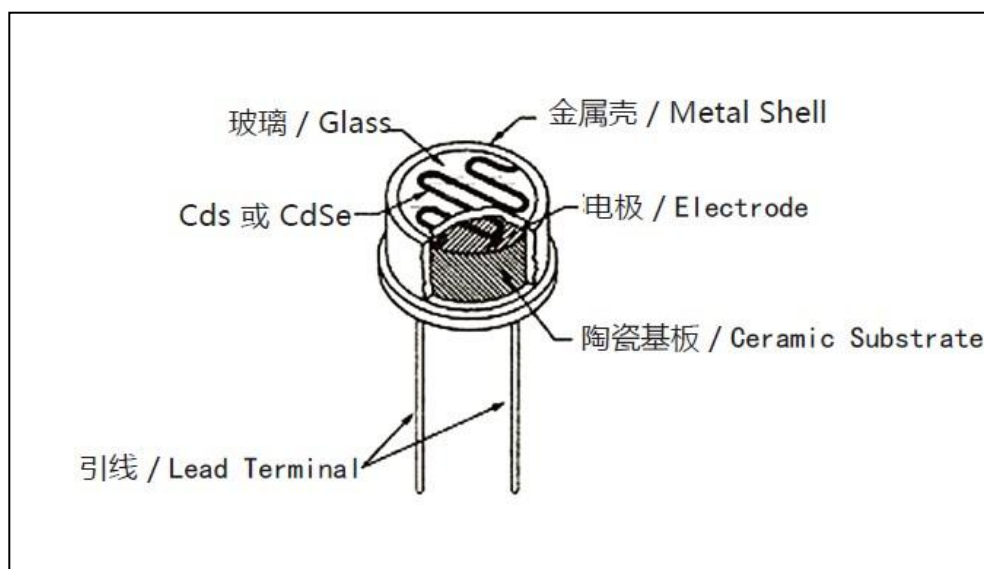
*5 最大功率损耗

是指环境温度为 25℃时的最大功率

无论是对可见光的光线的感应还是对可见光光线的测量, LXD 系列金属壳玻璃封装 CdS 光敏电阻都可以提供许多非常优秀的解决方案。并且是一款成本非常经济的产品,他的特点和功能可以概括如下:

01. 它是一款低成本的近红外可见光探测的光电元件。
02. 封装形式多样化,有环氧树脂封装、金属壳玻璃封装(真空封装)
03. 在非常低的照度(全暗 0 Lux)和瞬时强光(照明灯光强度)的切换时,具有非常高的反应速度。
04. 可提供最大工作电压在 150 至 400V 的产品,并适用于 120/240V 交流电路上操作。
05. 易于使用在 DC 和 AC 电路-光敏电阻随光的变化而变化。
06. 对光的可见光感应的种类很多,例如 LED 光源、霓虹灯、白炽灯、日光灯、激光器、火源、阳光等。
07. 产品技术指标可根据客户要求提供相应的解决方案。

● 金属壳玻璃封装光敏电阻结构示意图：



● 产品内部构件信息：

构件名称	是否符合 ROHS 指令	声明
树脂胶	是	--
CdS	否	“镉”成分含量超标
电极	是	--
陶瓷基板	是	--
引线	是	--

注:由于 CDS 光敏电阻含有重金属“镉”,因此根据欧盟议会和欧盟理事会通过了 2002/95/EC 指令,即“在电子电气设备中限制使用一些有害物质指令”此产品非环保类产品。



金属壳玻璃封装光敏电阻 $\phi 6.5\text{mm}$ 尺寸 LXD65 系列

CdS Photoconductive cells PRODUCTION DATE SHEET

LXD65 系列

●产品特点

- 金属壳玻璃封装，耐高温、抗氧化。
- 反应速度快
- 体积小
- 灵敏度高
- 可靠性好
- 光谱特性好

●典型应用:

- 照相机自动测光
- 光电控制
- 室内光线控制
- 光控音乐 IC
- 工业控制
- 光控开关
- 光控灯
- 电子玩具

●技术参数:



产品型号	最大电压 (VDC)	最大功耗 (mW)	环境工作温度 (℃)	峰值波长 (nm)	亮电阻 (10Lux光源下 【*2】) (KΩ)	暗电阻 (0 Lux/最小值) (MΩ)	I ₁₀ ¹⁰⁰	响应时间 (ms)		照度特性图
								上升	下降	Fig. No.
LXD6506-H	150	90	-30~+70	540	2-6	0.2	0.6	30	30	1
LXD6516-H					5-10	0.2	0.6	20	30	1
LXD6528-H		8-20			1.0	0.7	2			
LXD6537-H		18-50			2.0	0.7	3			
LXD6539-H		30-90			5.0	0.8	4			
LXD6549-H					45-140	10.0	0.8	30	30	5

*1 All characteristics are measured after exposure to light (100 to 500 lux) for one to two hours.

*2: The light source is a standard tungsten lamp operated at a color temperature of 2856K.

*3: Measured 10 seconds after removal of light of 10 lux

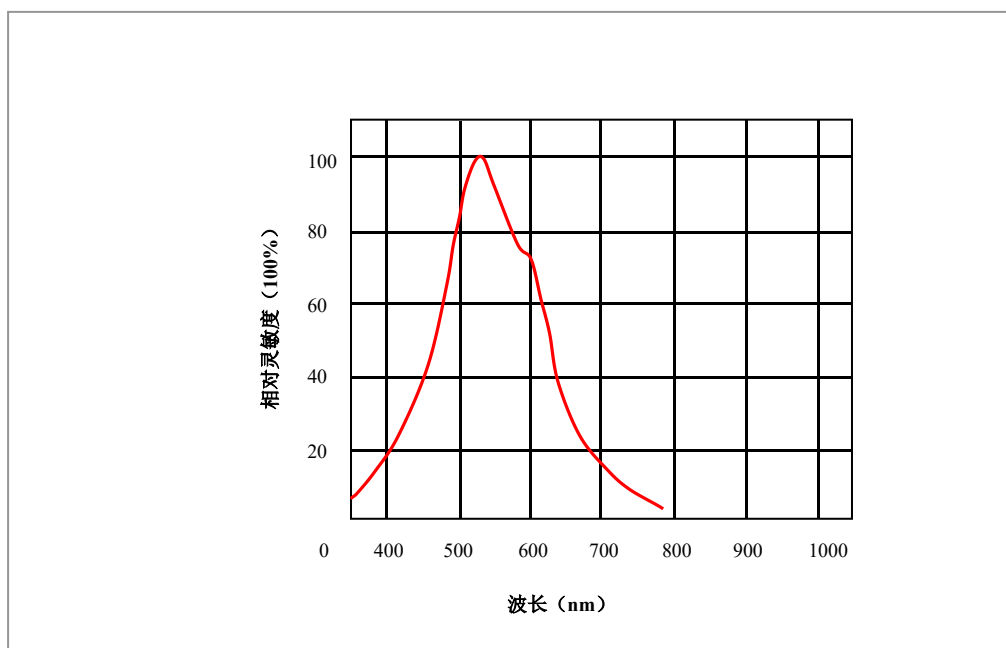
*4: Typical gamma characteristics (within ± 0.01 variations) between 100 lux to 10 lux.

$$\gamma = \frac{\log(R_{10}/R_{100})}{\log(100/10)} = \log(R_{10}/R_{100})$$

Power Dissipation(Pmax): Max power dissipation at ambient temperature of 25℃.

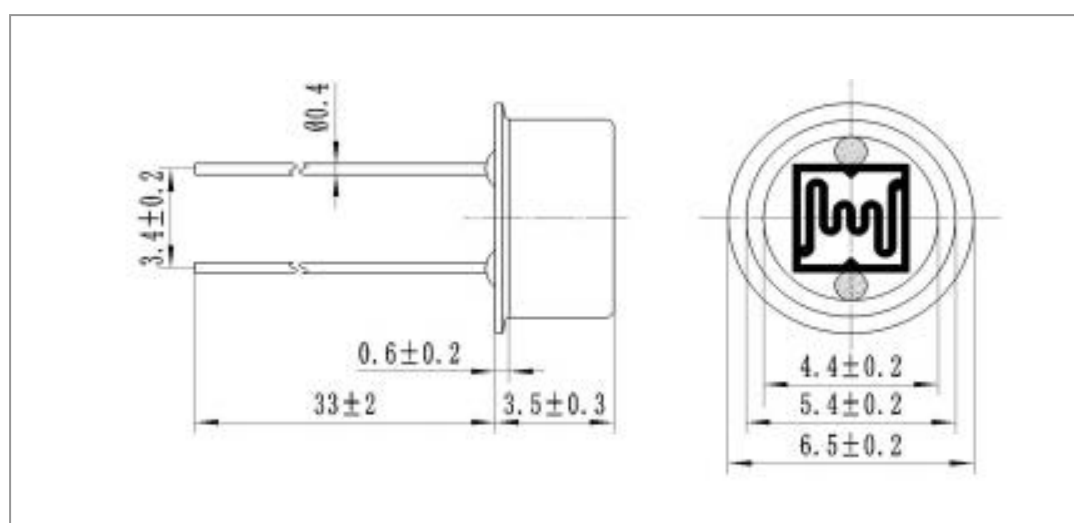
Supply Voltage (Vmax): Max. Voltage in darkness that may be applied to the cell continuously.

● 光谱响应特性曲线:



1

● 产品尺寸图:



单位: 毫米 (mm)

● 照度—电阻特性

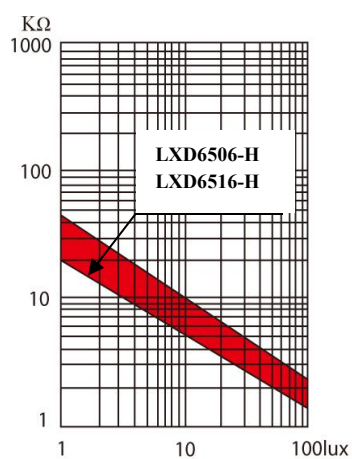


Fig. 1

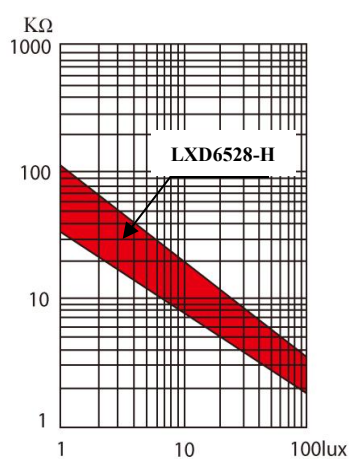


Fig. 2

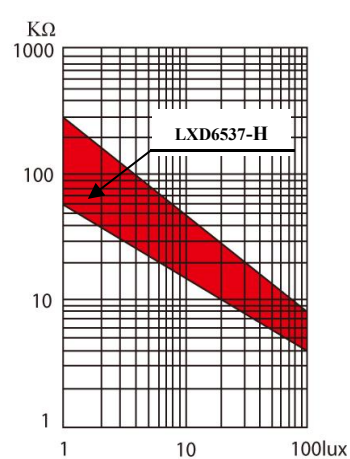


Fig. 3

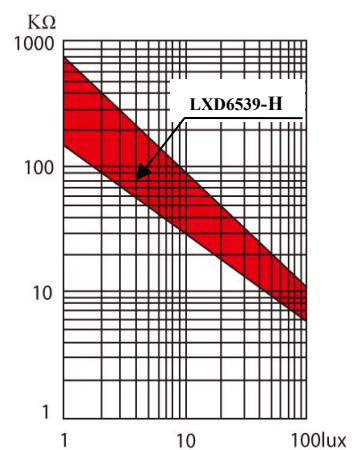


Fig. 4

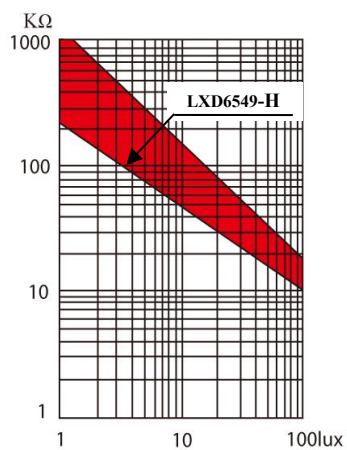


Fig. 5



金属壳玻璃封装光敏电阻 Ø8mm 尺寸 LXD85 系列

CdS Photoconductive cells PRODUCTION DATE SHEET

LXD85 系列

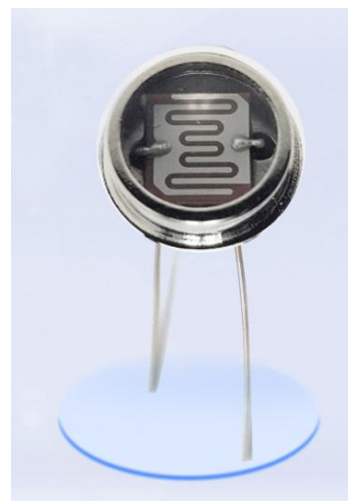
●产品特点

- 金属壳玻璃封装，耐高温、抗氧化。
- 反应速度快
- 体积小
- 灵敏度高
- 可靠性好
- 光谱特性好

●典型应用:

- 照相机自动测光
- 光电控制
- 室内光线控制
- 光控音乐 IC
- 工业控制
- 光控开关
- 光控灯
- 电子玩具

●技术参数:



产品型号	最大电压 (VDC)	最大功耗 (mW)	环境工作温度 (℃)	峰值波长 (nm)	亮电阻 (10Lux光源下 【*2】) (KΩ)	暗电阻 (0 Lux/最小值 【*3】) (MΩ)	T_{10}^{100}	响应时间 (ms)		照度特性图 Fig. No.
								上升	下降	
LXD8516-H	150	150	-30~+70	560	5-10	0.6	0.5	30	30	1
LXD8528-H					10-20	1	0.6			2
LXD8537A-H					20-30	2	0.6			3
LXD8537B-H					30-50	3	0.7			3
LXD8548A-H					50-100	5	0.8			4
LXD8548B-H					100-200	10	0.9			5
LXD8538-H					18-50	2	0.6	20	30	3
LXD8549-H					45-140	10	0.9	20	30	5

*1: All characteristics are measured after exposure to light (100 to 500 lux) for one to two hours.

*2: The light source is a standard tungsten lamp operated at a color temperature of 2856K.

*3: Measured 10 seconds after removal of light of 10 lux

*4: Typical gamma characteristics (within ±0.01 variations) between 100 lux to 10 lux.

$$\gamma = \frac{\log(R_{10}/R_{100})}{\log(100/10)} = \log(R_{10}/R_{100})$$

Power Dissipation(Pmax): Max power dissipation at ambient temperature of 25℃.

Supply Voltage (Vmax): Max. Voltage in darkness that may be applied to the cell continuously.

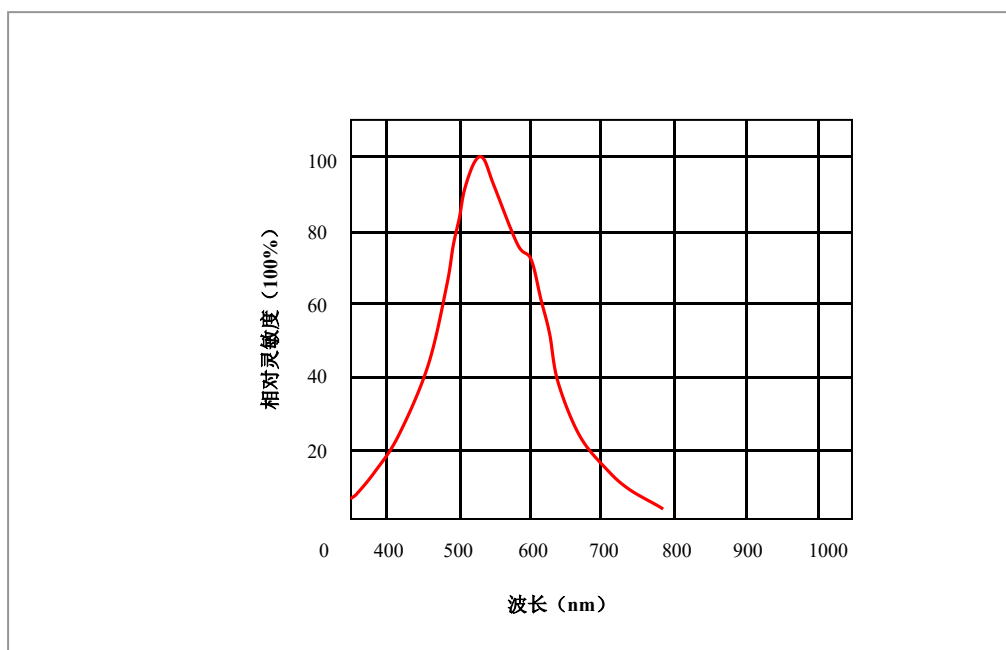


金属壳玻璃封装光敏电阻 $\phi 8\text{mm}$ 尺寸 LXD85 系列

CdS Photoconductive cells

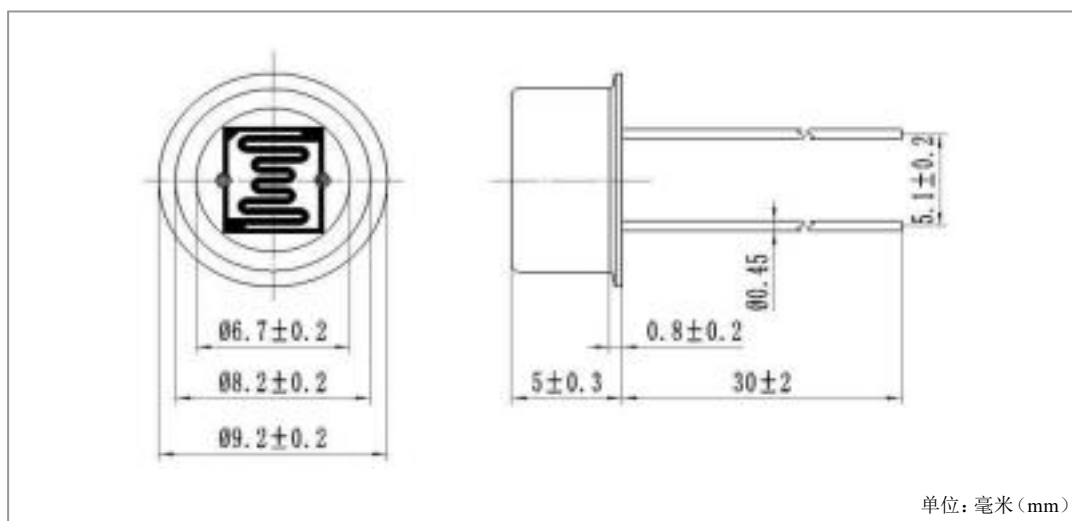
PRODUCTION DATE SHEET

● 光谱响应特性曲线:



2

● 温度—电阻特性曲线:



● 照度—电阻特性

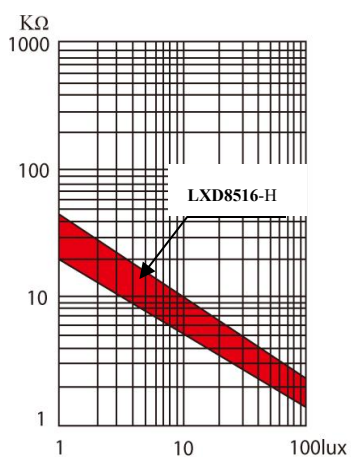


Fig. 1

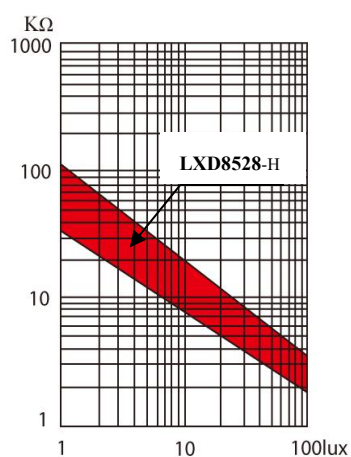


Fig. 2

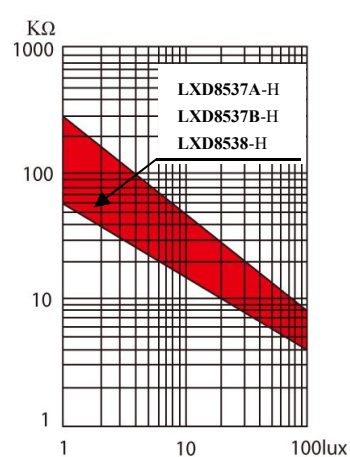


Fig. 3

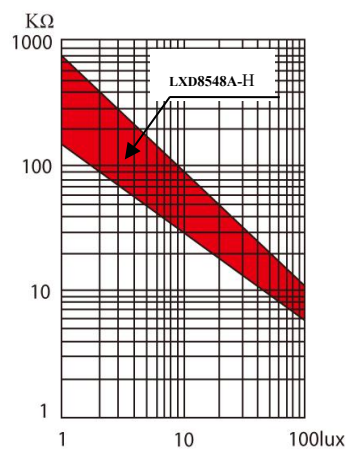


Fig. 4

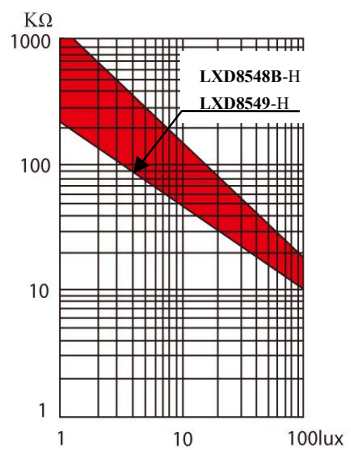


Fig. 5

LXD125 系列

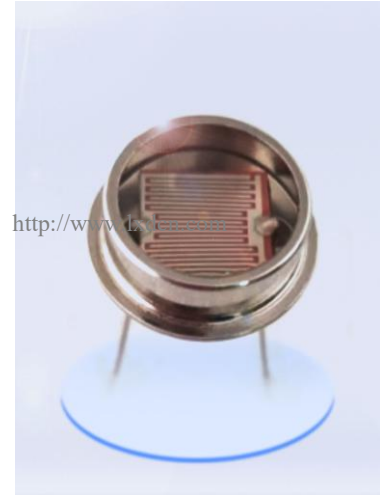
●产品特点

- 金属壳玻璃封装，耐高温、抗氧化。
- 反应速度快
- 体积小
- 灵敏度高
- 可靠性好
- 光谱特性好

●典型应用:

- 照相机自动测光
- 光电控制
- 室内光线控制
- 光控音乐 IC
- 工业控制
- 光控开关
- 光控灯
- 电子玩具

● 技术参数:



产品型号	最大电压 (VDC)	最大功耗 (mW)	环境工作温度 (°C)	峰值波长 (nm)	亮电阻 (10Lux光源下 【*2】) (KΩ)	暗电阻 (0 Lux/最 小值【*3】) (MΩ)	T_{10}^{100}	响应时间 (ms)		照度特性图 Fig. No.
								上升	下降	
LXD12516-H	250	200	-30~+70	560	5-10	0.6	0.5	30	30	1
LXD12528-H					10-20	1.0	0.6			2
LXD12537A-H					20-30	2.0	0.6			3
LXD12537B-H					30-50	3.0	0.7			3
LXD12548A-H					50-100	5.0	0.8			4
LXD12548B-H					100-200	10.0	0.9			5
LXD12549-H					45-140	10.0	0.8			5

*1:All characteristics are measured after exposure to light (100to 500lux) for one to two hours.

*2:The light source is a standard tungsten lamp operated at a color temperature of 2856k.

*3:Measured 10 seconds after removal of light of 10lux

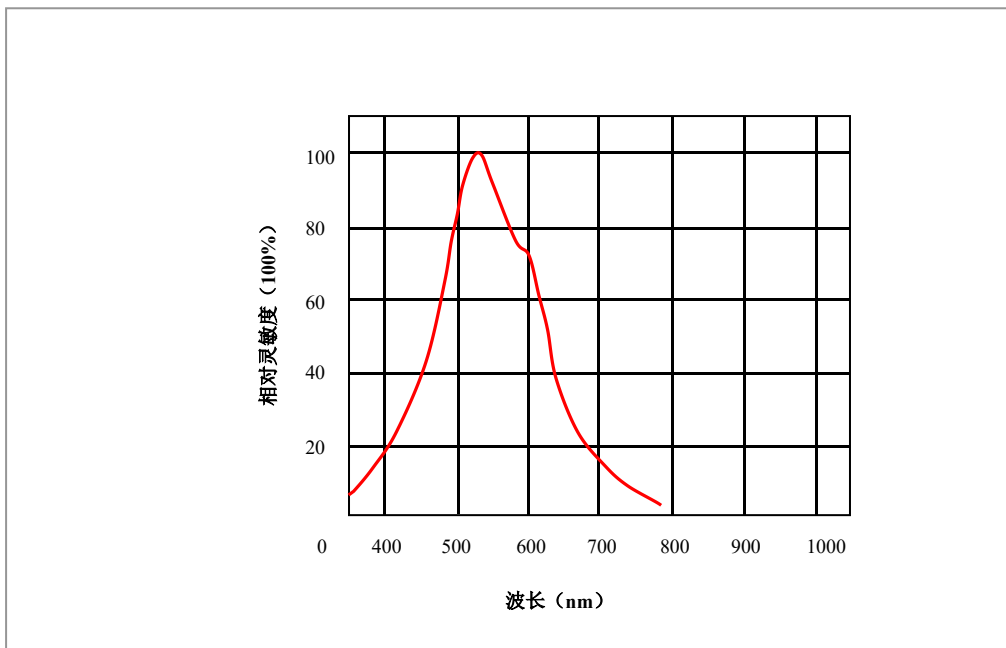
*4:Typical gamma characteristics(within ±0.01 variations) between 100lux to 10lux.

$$\gamma = \frac{\text{Log}(R_{10}/R_{100})}{\text{Log}(100/10)} = \text{Log}(R_{10}/R_{100})$$

Power Dissipation(Pmax): Max power dissipation at ambient temperature of 25°C.

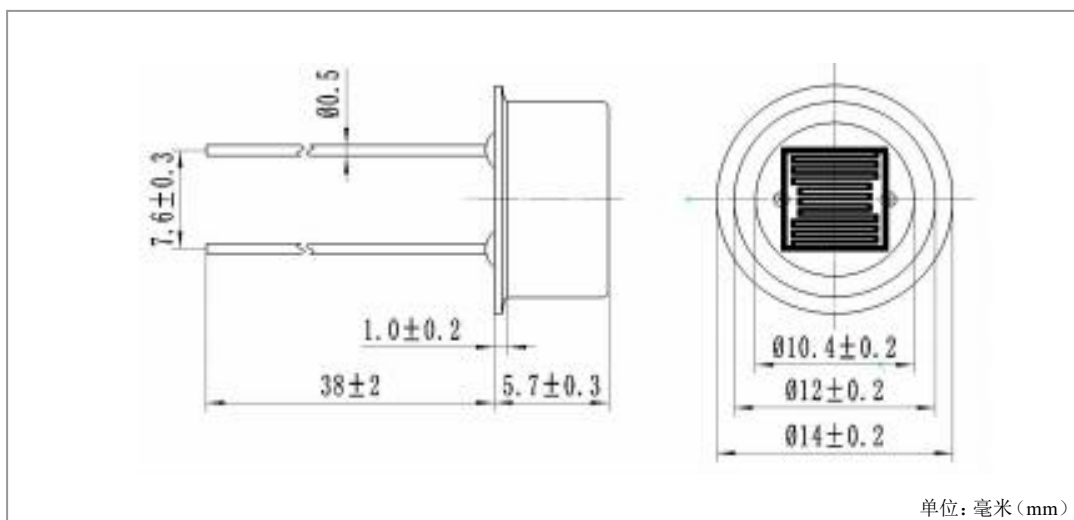
Supply Voltage (Vmax): Max. Voltage in darkness that may be applied to the cell continuously.

● 光谱响应特性曲线:

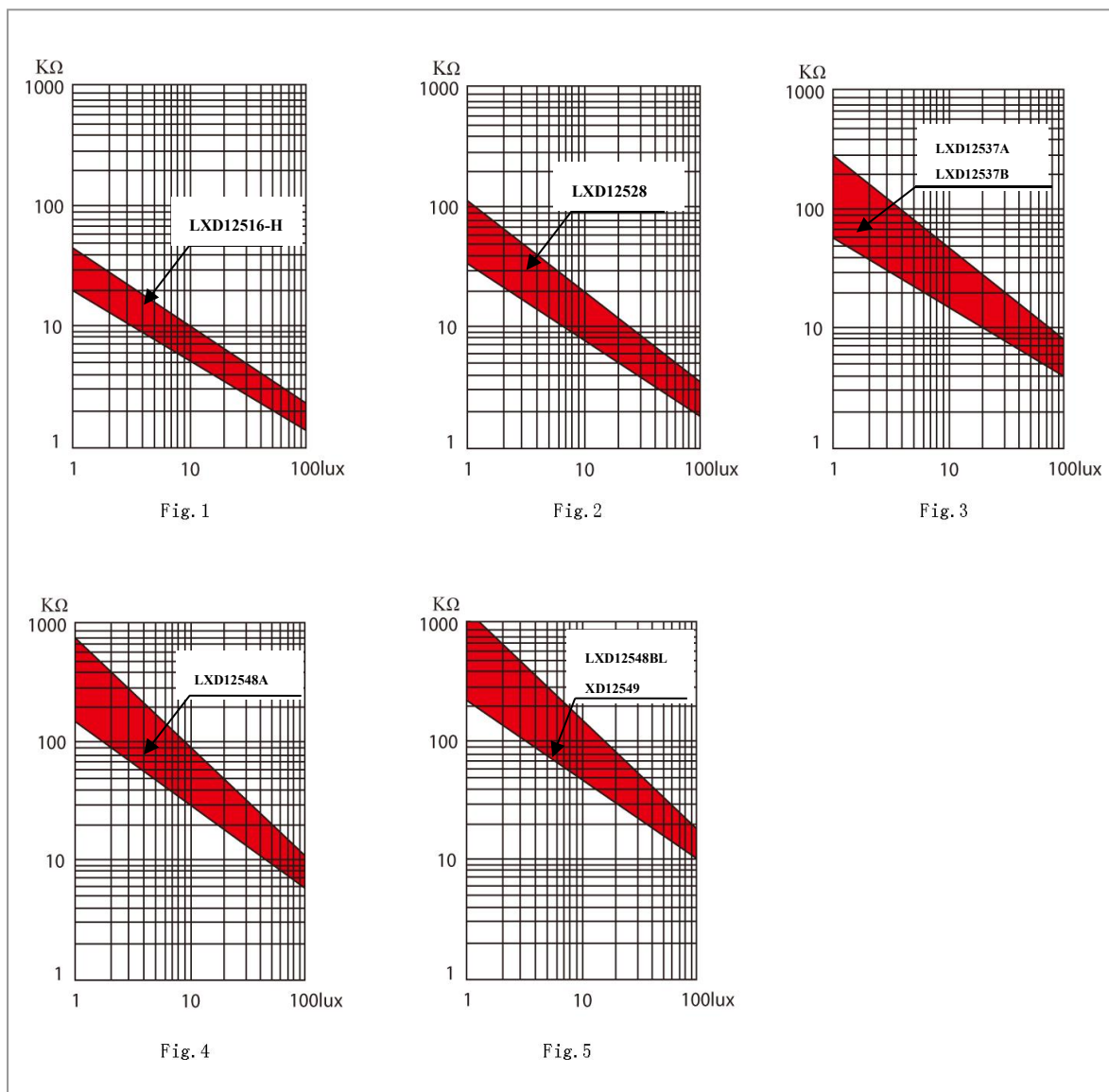


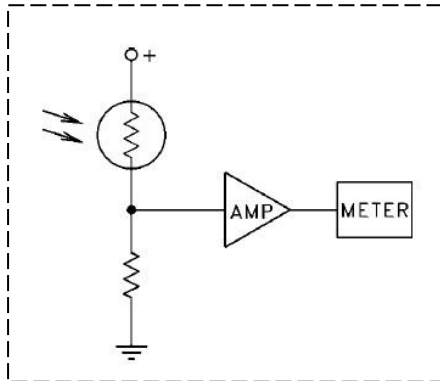
3

● 产品尺寸图:

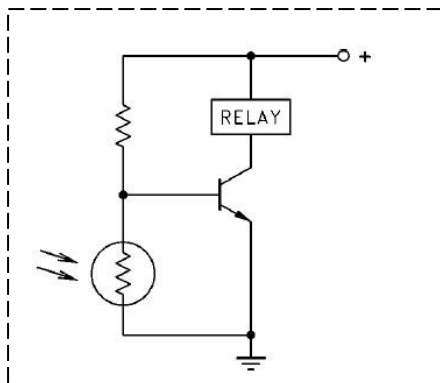


● 照度—电阻特性

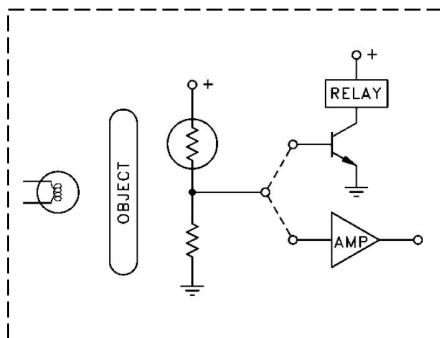




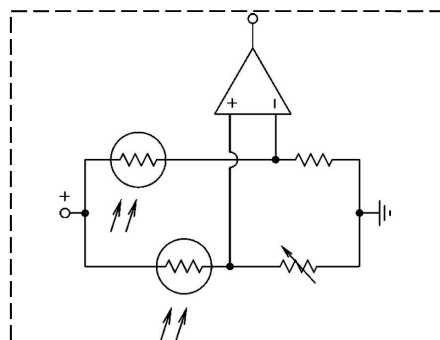
适用于环境光探测照相机自动曝光，亮度控制等。



适用于背光控制，光调节器等。



适用于光控小夜灯，路灯控制，火焰探测器，物体感应/测量，安防系统，色度检测设备，密度计等。



亮度控制，自动对焦，电子秤，光控系统等。



光敏电阻-LXD 系列物理和环境特性测试方法

CdS Photoconductive cells PRODUCTION DATE SHEET

● 物理和环境特性测试方法:

测试项目	测试条件	判定结果
亮电阻 暗电阻	亮电阻: A 光源 (2856K) 10Lux 的值 暗电阻: 关闭 10Lux 光照 10 秒的电阻值 $r=Lg (R10/R100)$	功能保证
温度变化试验	高温: $70^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时间:30 分钟 照射光:黑暗放置 试验时间:24 小时 低温: $-30^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ 时间:30 分钟 照射光:黑暗放置以上为一个循环试验时间 24 小时	功能保证
恒温湿热试验	温湿度: $40 \pm 5^{\circ}\text{C}$ 90-95% 照射光:黑暗放置 试验时间:48 小时	功能保证
引线高温试验	在引线根部作 90 度弯曲 从离根部 5mm 处 负载 100g 的负荷 烙铁温度: 260°C 加热时间: 不大于 3-5S, 焊点离基数: 5mm 以外	功能保证

●产品包装尺寸(单位：毫米)：

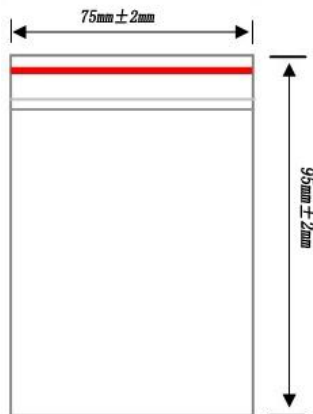


Image-01

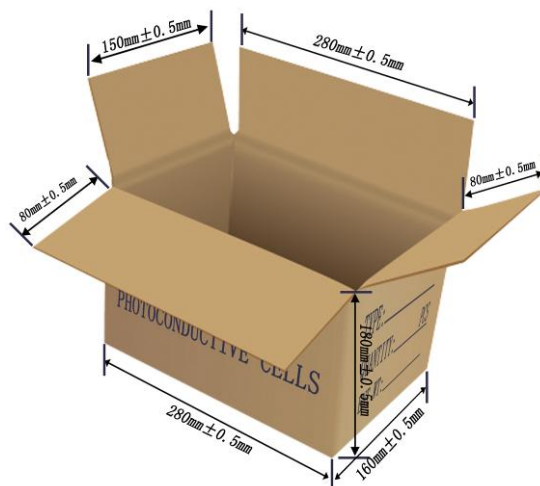
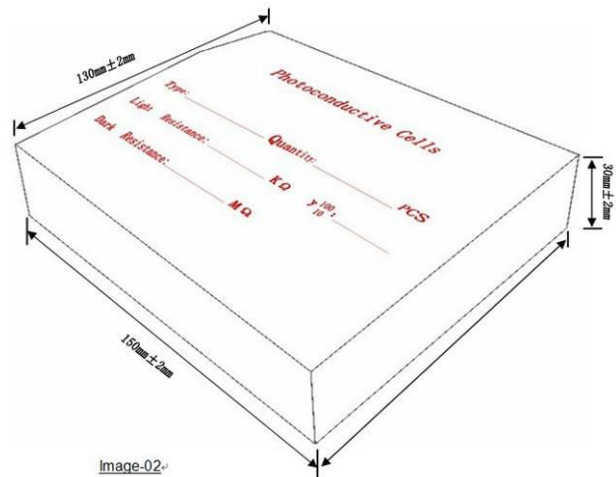


Image-03



图片编号	名称
图片-01	包
图片-02	盒
图片-03	箱

●包装数量(单位：毫米)：

产品系列	包装类型（单位：支）		
	支/包	包/盒	盒/箱
LXD65	100 支/包	10 包/盒	10 盒/箱
LXD85	50 支/包	5 包/盒	
LXD125	30 支/包	10 包/盒	



●注意事项:

- 不要在超出产品规格范围的情况下使用本产品.
- 在产品封样过程中, 需客户提供产品详细描述, 以便保证批量产品无误.
- 本说明书中提到的应用电路仅作为标准使用范例. 请注意根据外围设施来设计电路并调整参数设置.
- 应注意保证焊接温度不能超过额定范围. 在焊接过程中或焊接完毕时应避免有外力作用于引脚. 不可重复焊接.
- 产品表面的损伤和污染均会影响产品的使用效果.
- 本产品采用环氧树脂封装, 避免在过于潮湿环境中使用.
- 使用烙铁温度: 小于 260℃, 加热时间: 不大于 3-5S, 注意引线位置应距离基座 4mm 以上.

注: • 本 PDF 产品目录是从深圳市龙信达科技有限公司网站中下载的. 产品规格若有变更, 或若其中产品停产, 恕不另行通知. 请在订购之前向我公司销售代表或产品工程技术人员查询.
• 本 PDF 产品目录所记载的产品规格, 因受到篇幅限制, 只提供了主要产品资料. 请您在订购前, 必须确认规格书内容, 或确认样板后, 同我公司销售代表签订产品承诺书等相关协议.



SHEN ZHEN LONG XIN DA TECHNOLOGY CO.,LTD

Add.: China-GuangDong-ShenZhen BaoAn District 44 Road Venture B,fuYang Trade Center ,Rome 703

Domestic business

Export business

TEL:0755-29129090-601 29129091

0086-755-29129090-602

TEL:0755-29129092

0086-755-29129090-604

Mail: wusheng888@126.com

web@lxdcn.com

Http:// www.lxdcn.com

The Specification are the property of Shen Zhen Long Xin Da technology Co.,LTD and shall not be copied or used as commercial purposes without permission.