

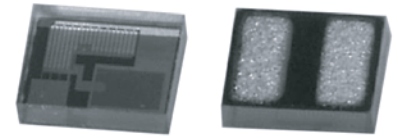
可见光传感器

光电二极管型 BCS1210A1系列

RoHS指令对应产品

TDK 可见光传感器是在玻璃基板上使用非晶硅半导体作为受光元件的光传感器，是一种使用了薄膜硅半导体的电流增益电路内置型光学 IC 产品。

最适用于作为显示器等进行自动调光时的照度传感器。



特点

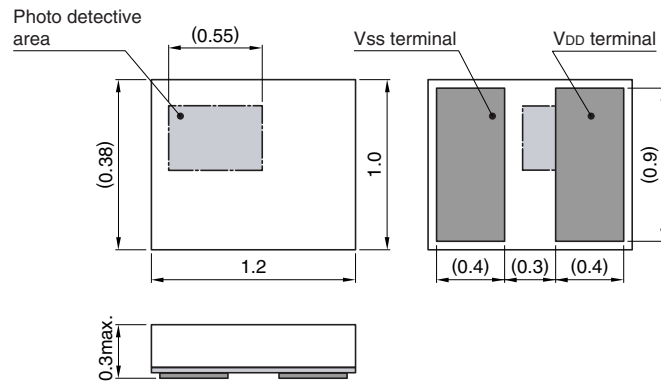
- BCS1210A1HE/1210A1LE为超薄型（厚度为0.3mm以下）产品。
- 对可见光领域具有高感度，具有接近肉眼视觉感度的分光感度特性。
- 对红外线领域几乎没有感度，无需使用红外线遮断用的光学滤波器（使用一般晶体硅半导体的受光元件需要使用光学滤波器）。
- 采用1210尺寸的超小型封装，是对应无铅要求、通过焊锡回流进行贴装的表面贴装专用产品。
- 为RoHS指令对应产品。

用途

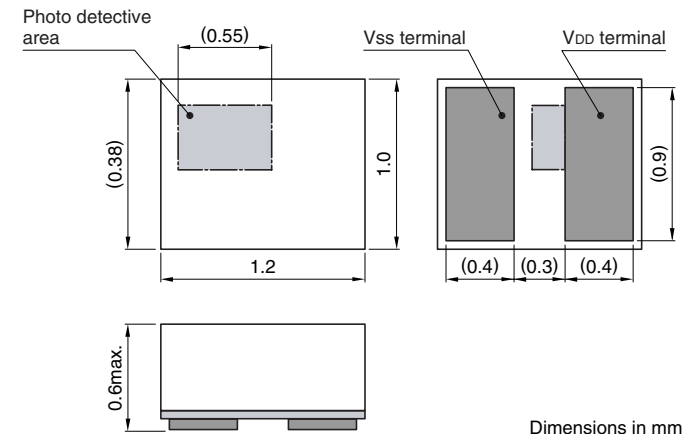
- LCD，有机EL等各种显示器的自动亮度控制用照度传感器
- 手机的按键照明等自动亮灯控制用照度传感器
- 摄像机，数码相机等的画面亮度控制用照度传感器
- 简易照度计等的周围光线检测用照度传感器
- 用于其他通过一般照度检测进行的亮度测量和控制

形状·尺寸

BCS1210A1HE/BCS1210A1LE

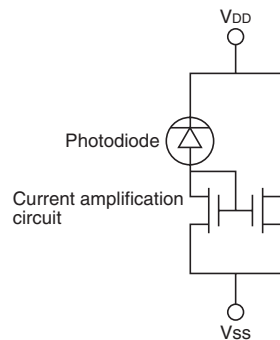


BCS1210A1HD/BCS1210A1LD



Dimensions in mm

电路图



● RoHS 指令的对应：表示除了依据 EU Directive 2002/95/EC 免除的用途之外，未使用铅，镉，汞，六价铬及特定溴系难燃剂 PBB，PBDE 等。

· 记载内容，在没有予告的情况下有可能改进和变更，请予以谅解。

电气特性

项目		BCS1210A1HE	BCS1210A1LE	BCS1210A1HD	BCS1210A1LD
输出电流 [100Lux*1 V _{DD} =3V] (μ A)	min.*2	18.0	2.3	18.0	2.3
	typ.*2	24.0	3.0	24.0	3.0
	max.*2	30.0	3.8	30.0	3.8
输出电流 [1000Lux*1 V _{DD} =3V] (μ A)	min.*2	180.0	22.5	180.0	22.5
	typ.*2	240.0	30.0	240.0	30.0
	max.*2	300.0	37.5	300.0	37.5
暗电流 [0Lux V _{DD} =3V](nA)		10max.	4max.	10max.	4max.
工作电压 (V)		5	5	5	5
感度波长范围 (nm)		350 to 750	350 to 750	350 to 750	350 to 750
峰值感度波长 (nm)		580 \pm 20	580 \pm 20	580 \pm 20	580 \pm 20
工作温度范围 ($^{\circ}$ C)		-20 to +85	-20 to +85	-20 to +85	-20 to +85
保存温度范围 ($^{\circ}$ C)		-40 to +85	-40 to +85	-40 to +85	-40 to +85
尺寸 (mm)		1.2 \times 1.0 \times 0.3t	1.2 \times 1.0 \times 0.3t	1.2 \times 1.0 \times 0.6t	1.2 \times 1.0 \times 0.6t

●测定温度：25 $^{\circ}$ C

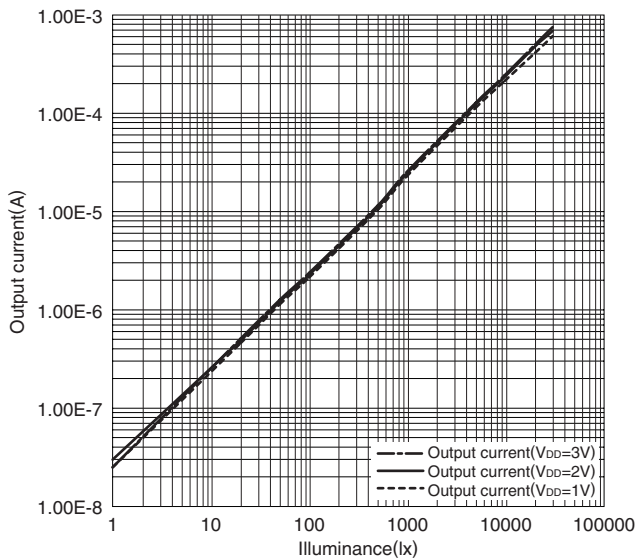
*1 测定光源为白色荧光灯（色温 4200K）

*2 标准值

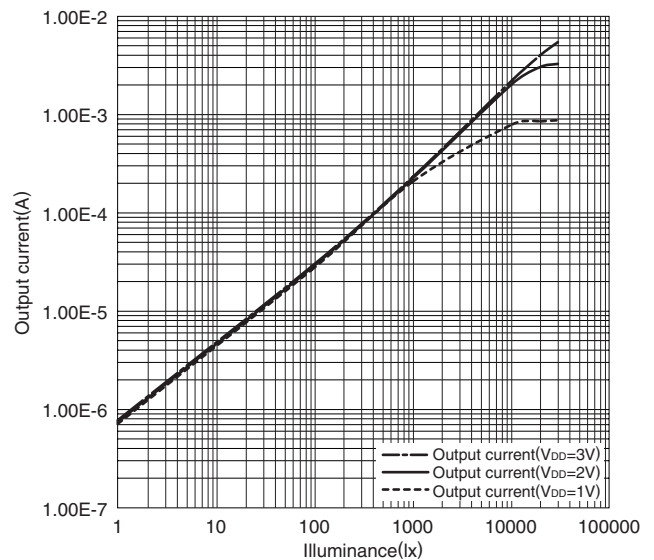
电气特性例

输出电流特性

BCS1210LD/BCS1210LE

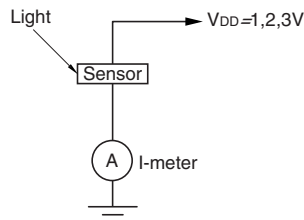


BCS1210HD/BCS1210HE



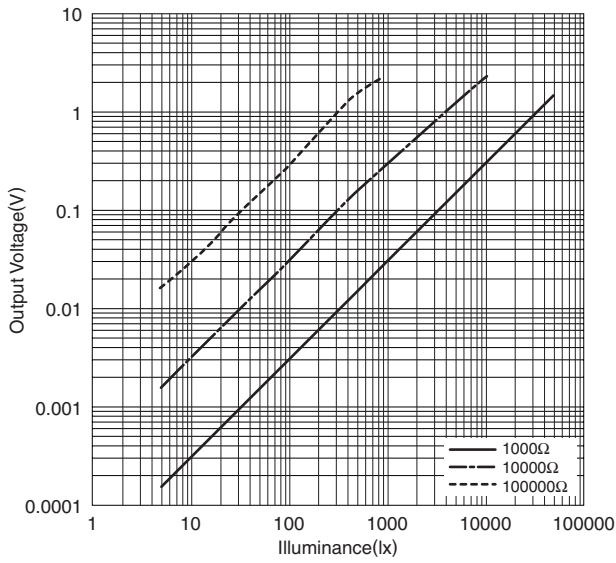
测量电路

测定温度：25 $^{\circ}$ C

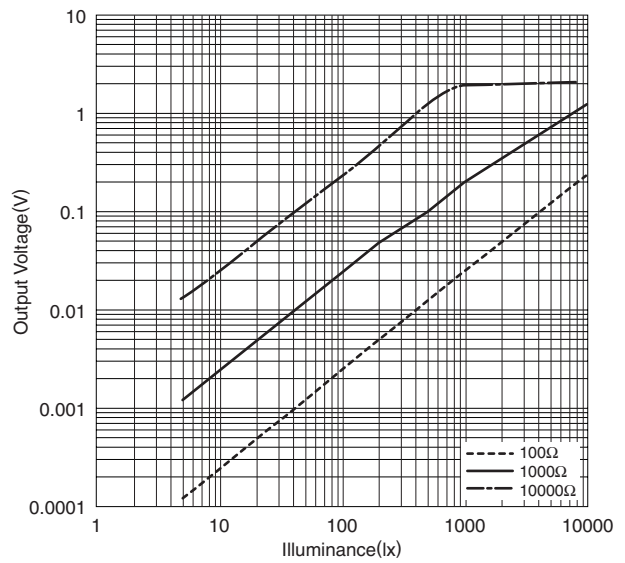


输出电压特性

BCS1210LD/BCS1210LE

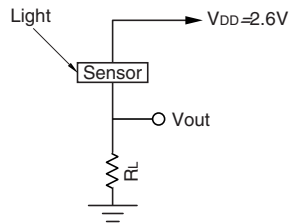


BCS1210HD/BCS1210HE

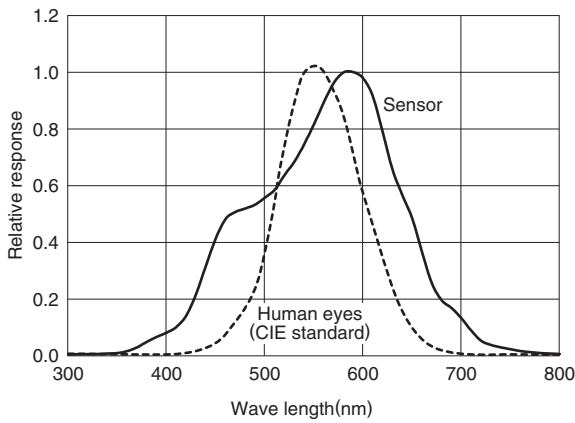


测量电路

测定温度：25°C

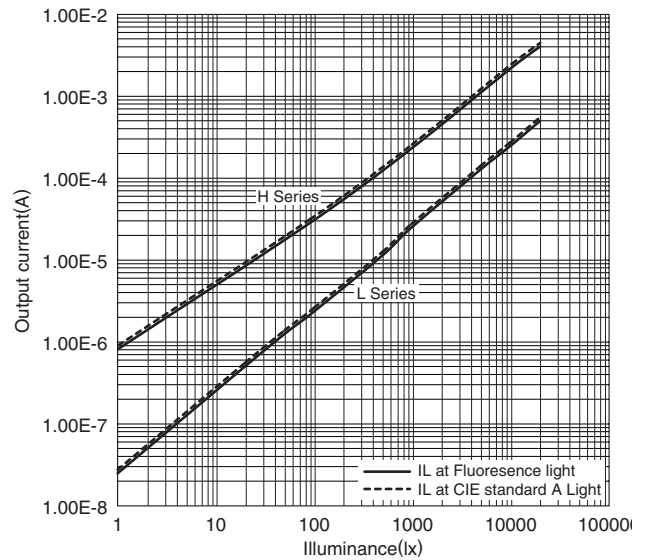


分光感度特性

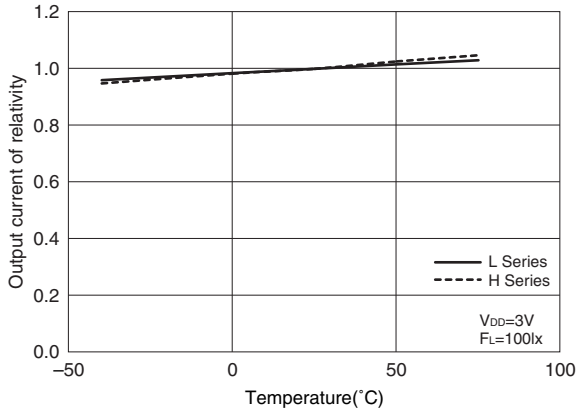


输出电流的光源依赖性

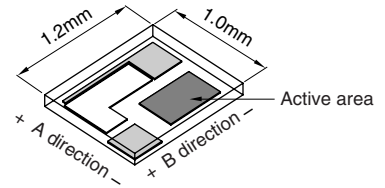
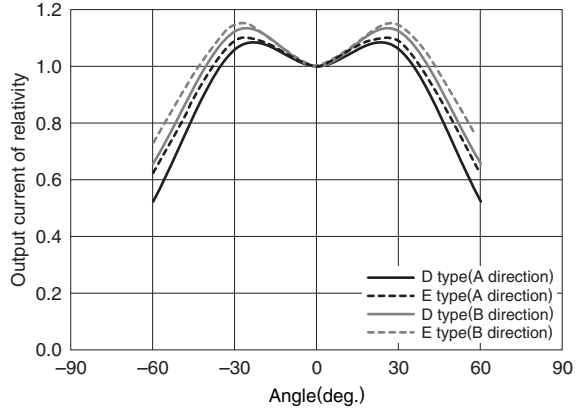
(白炽灯)/(荧光灯)



输出电流的温度依赖性 (V_{DD}=3V)

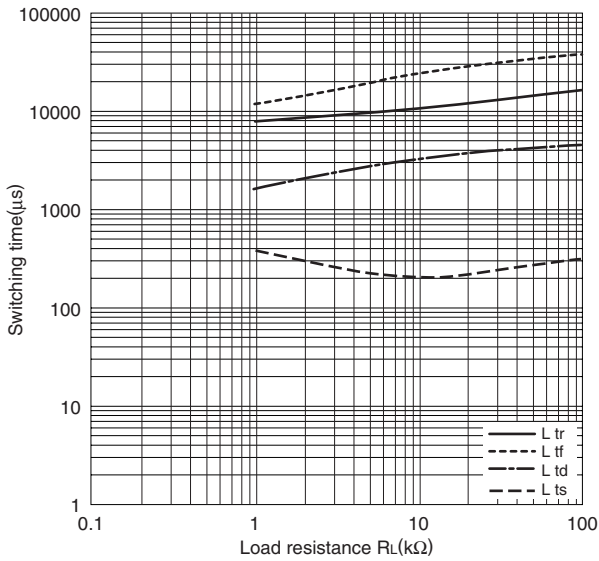


输出电流的角度依赖性

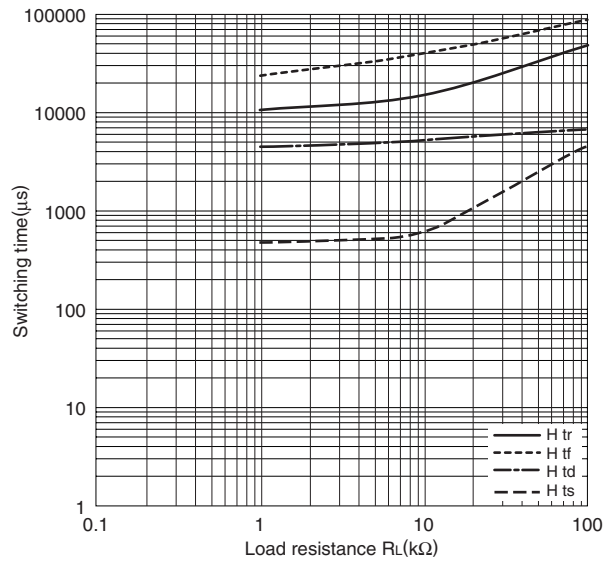


光响应特性

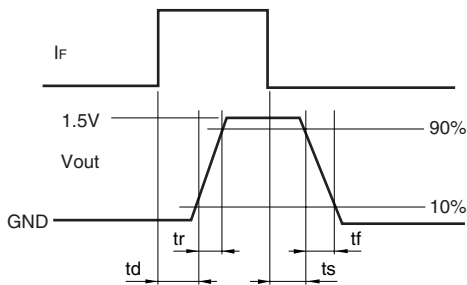
BCS1210LD/BCS1210LE



BCS1210HD/BCS1210AHE



波形



测量电路

