

线性环保光耦

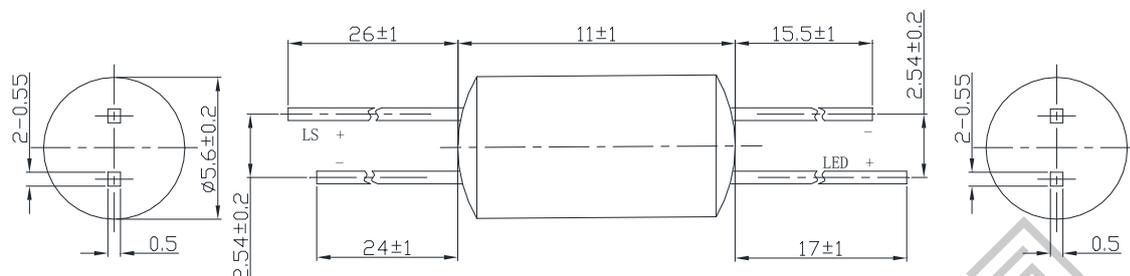
Linear Environmental-friendly Optoisolator



型号：LLI 2203

电流输出型线性光耦是一种通过输入电流的变化来控制输出电流变化的光电器件。它是利用硅光敏感元件和 LED，经过严格的挑选、老化、测试而制成的一种线性光电耦合器件。本产品属于电流输入和电流输出型，具有线性好不失真、体积小、灵敏度高和环保的特点。

● 外形尺寸及引脚定义



● 主要特性

- 输出随输入电流线性变化
- 具有一定的温度稳定性
- 低暗电流，高灵敏度
- 符合RoHS指令 / 无铅 / 无镉
- 输入和输出隔离耦合

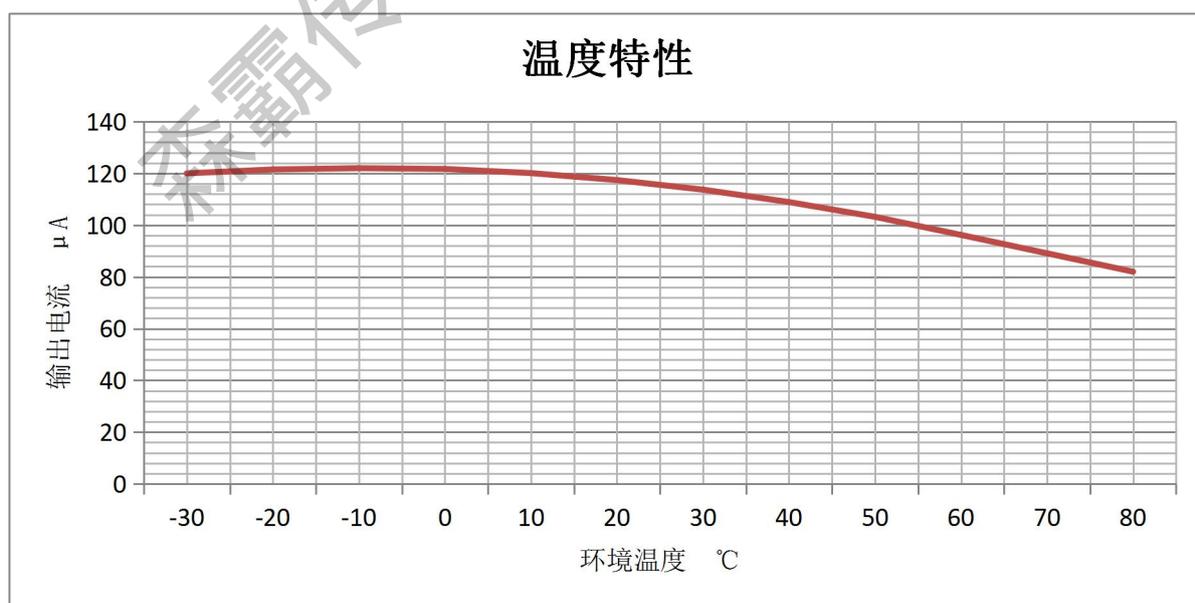
● 典型应用

- 音响功放音响功放保护和控制
- 音量控制
- 隔离耦合
- 灯光亮度线性无级调节
- 马达线性无级调速
- 通信传输
- 电路自动控制

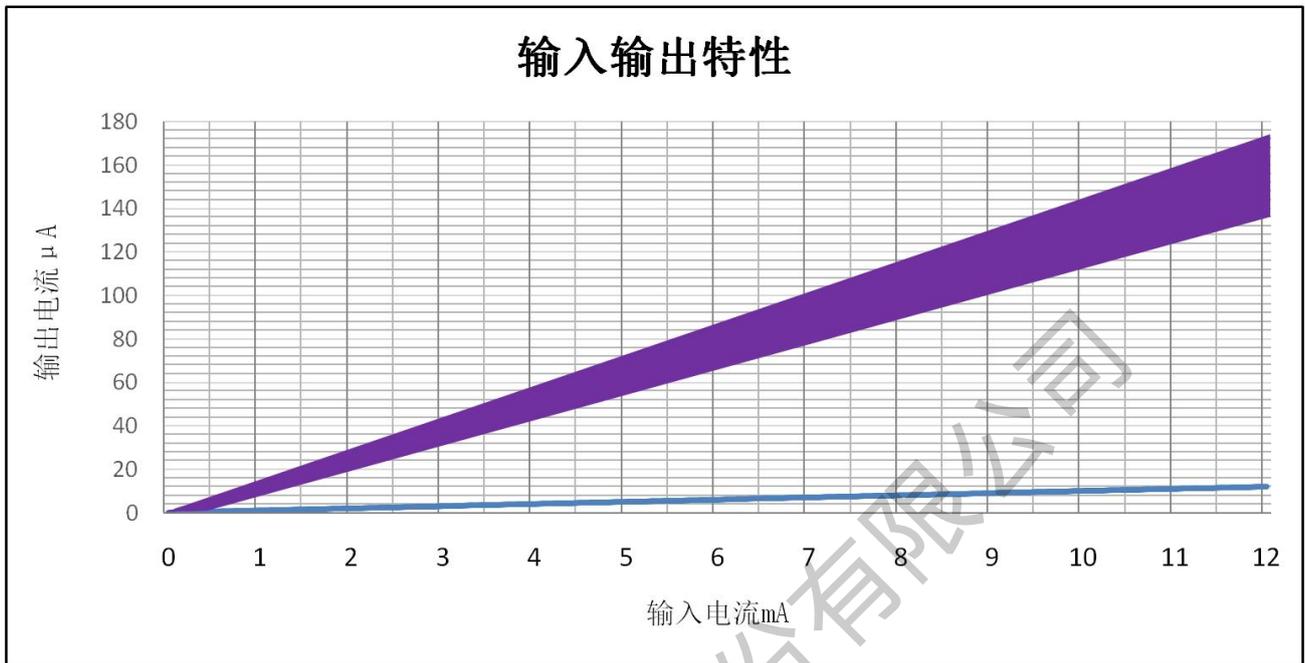
● 规格特性

型号	LLI 线性环保系列
封装	圆柱形双排直插
测试环境	温度 25℃ 相对湿度 48%—52%
正向电压(输入二极管)Vf	1.8—2.2 Vdc
正向电流 (输入二极管)IF	0-10mA
反向漏电流 (输入二极管) Ir	Vr=5Vdc max10μA
反向电压 (输入二极管) VR	5Vdc
直流耦合电容	<5pF
输出端电压	5Vdc max30Vdc
输入触发电流	0.1mA
典型值	输入 10mA 电流时输出电流 90—140μA
回应时间	< 2.5ms
工作频率	< 300KHz
最大功耗 PD	100mW
工作温度 Topr	-25—+70℃
储藏温度 Tstg	-30—+80℃
防静电等级 ESD	2000V

● 特性曲线



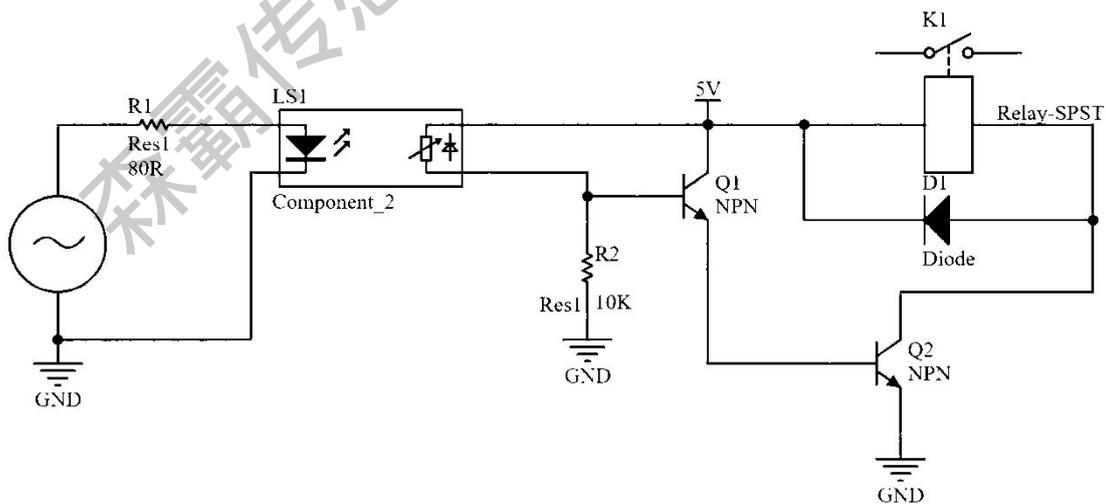
环境温度 25℃时 输入端设定输入 10mA 电流测量



环境温度 25°C 相对湿度 48%—52%时测量

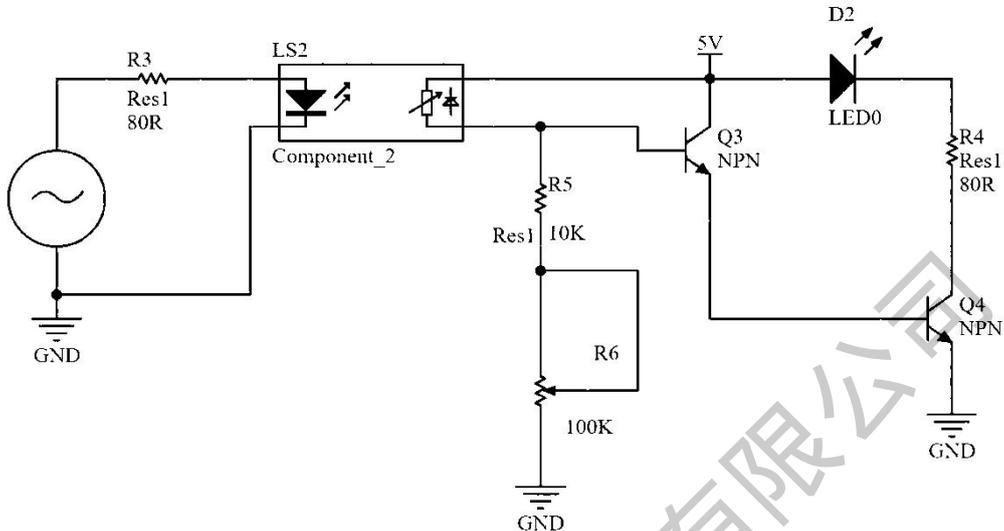
● 参考电路

典型继电器控制电路



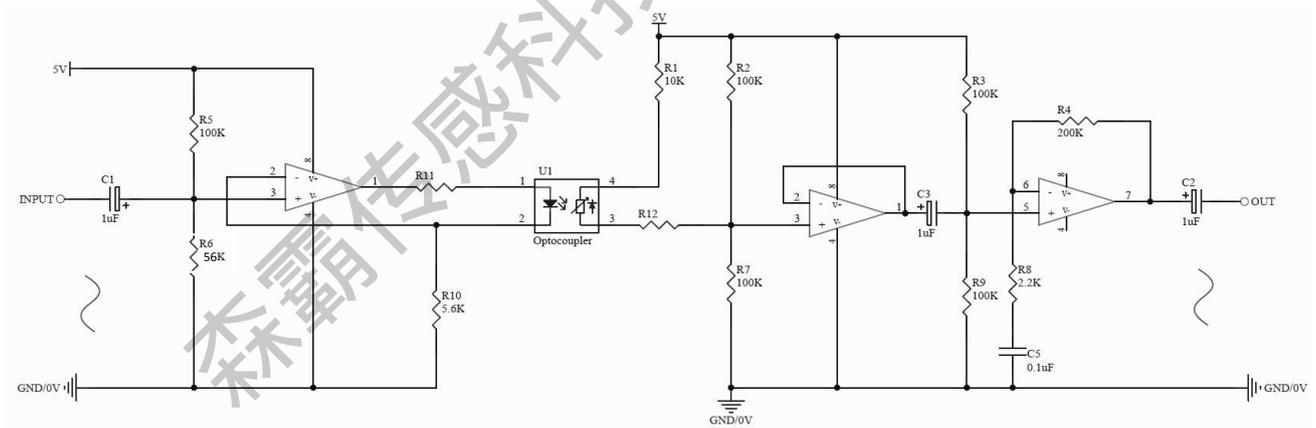
输入电流变化时输出电流跟随线性变化，驱动两级三极管放大电路电流变化，到达一定值时，继电器启动。

典型线性调光电路



输入电流变化时输出电流跟随线性变化，驱动两级三极管放大电路电流变化，三极管所驱动的 LED 亮度随线性变化，调节 100k 可调电阻可改变驱动 LED 电流。

典型音频应用电路



在音频系统中，输入到另一级电压或电流电路之间耦合通常需要隔离。光耦隔离具有信号单向传输，输入与输出完全电气隔离、输出端对输入端无影响、抗干扰、工作稳定、无触点使用寿命长等特点，此产品因具有更优秀的线性输出，故在音频系统中有更好的表现，可代替 Cds 输出型光耦。

当输入信号经放大后经过 R11 限流电阻驱动光耦输入端 LED 发光，并有光电管接收转化为和输入同样变化不失真的电信号，经过 R12 到后级放大电路输出一个放大信号，实现电路之间完全隔离，杜绝了可能的干扰，保护电路。

● 使用注意及标准包装

- 本产品为静电敏感器件，所有静电和电涌会损坏产品，要求使用时佩戴防静电腕带，所有的装置、设备、机器、桌子、地面都必须防静电接地。
- 应注意推荐的引脚焊接是在距离引脚底部 $\geq 4\text{mm}$ ，保证焊接温度 260°C -- 280°C ，3秒内完成焊接，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。
- 本产品符合欧盟RoHS环保指令。
- 包装每袋 300 只。

森霸传感科技股份有限公司