

觸摸 LED 調光器

§ 概述：

HY112 是一款適用於 LED 灯触摸调光 IC，使用此 IC 可以由 Opt 選擇達到無段調光或三段調光功能，可使用於 LED 桌燈，LED 壁燈等照明產品。並具有下列功能特點：

- 燈光亮度可依需要隨意調整，操作簡單方便。
- 可在非導電性介質（如玻璃、壓克力、塑膠等）的隔離下達到觸摸控制功能，具防塵、防水、防刮、強固耐用及安全性高等優點。
- 應用電路簡單，外部零件少，加工方便，成本低。

§ 特点：

- 工作电压范围：2.4V-5.5V.
- 可靠的上电复位（POR）及低电复功能（LVR）.
- 低待机工作电流（无负载）：
VDD@3.3V, 典型值：4uA, 最大：8uA.
VDD@5.0V, 典型值：8uA, 最大：16uA.
- 待机模式下，输出响应时间最长为：96mS.
- 可由外部电容（1nF-47nF）调整触摸灵敏度.
- 触摸效果稳定.
- PWM 频率：31KHz (VDD@5V)，无频闪问题.
- 上电芯片稳定时间约为：0.25 秒.
- 触摸按键环境值自动校准更新.

§ 应用领域：

- LED 调光器
- 马达电机控制器
- 一般调节控制应用

深圳市恒耀智能电子有限公司

联系地址：深圳市龙岗区南湾街道南新路 15 号 1983 创意小镇 C3 栋 211

技术电话：13802566365 E-Mail:1517643180@qq.com hyzn@hyzndz.com

微信电话：18688747923 QQ:2885673584 官方网站:www.hyzndz.com



§ 功能描述：

一. OPT 管脚选择 2 种不同的调光模式,具体功能描述如下：

OPT	功能描述
1 (悬空)	LED 无级调光功能
0	LED 三段调光功能

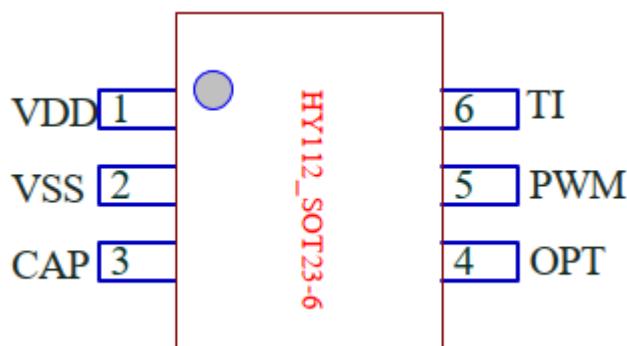
1. 无极调光功能描述(上電時 Opt 脚接 VDD 或悬空)

- A. Power On 时为 OFF 状态
- B. 短按為 ON/OFF 切换功能(觸摸在 0.5 秒內)
- C. 开灯状态下长按进行无极调光, 調光过程中手离开保存并记忆在当前亮度, 如果調光过程中手离开, 再长按则进行反方向调光。

2. 三段调光功能描述(上電時 Opt 脚接地)

- 1. Power On 时为 OFF 状态
- 2. 每短触摸一次依次输出一种亮度：低亮 (10%) → 中亮 (40%) → 全亮 (100%) → OFF

§ 封裝出腳定义：



出腳編號	出腳名稱	出腳型態	功能說明
------	------	------	------

深圳市恒耀智能电子有限公司

联系地址：深圳市龙岗区南湾街道南新路 15 号 1983 创意小镇 C3 栋 211

技术电话：13802566365 E-Mail:1517643180@qq.com hyzn@hyzndz.com

微信电话：18688747923 QQ:2885673584 官方网站:www.hyzndz.com

V1.10

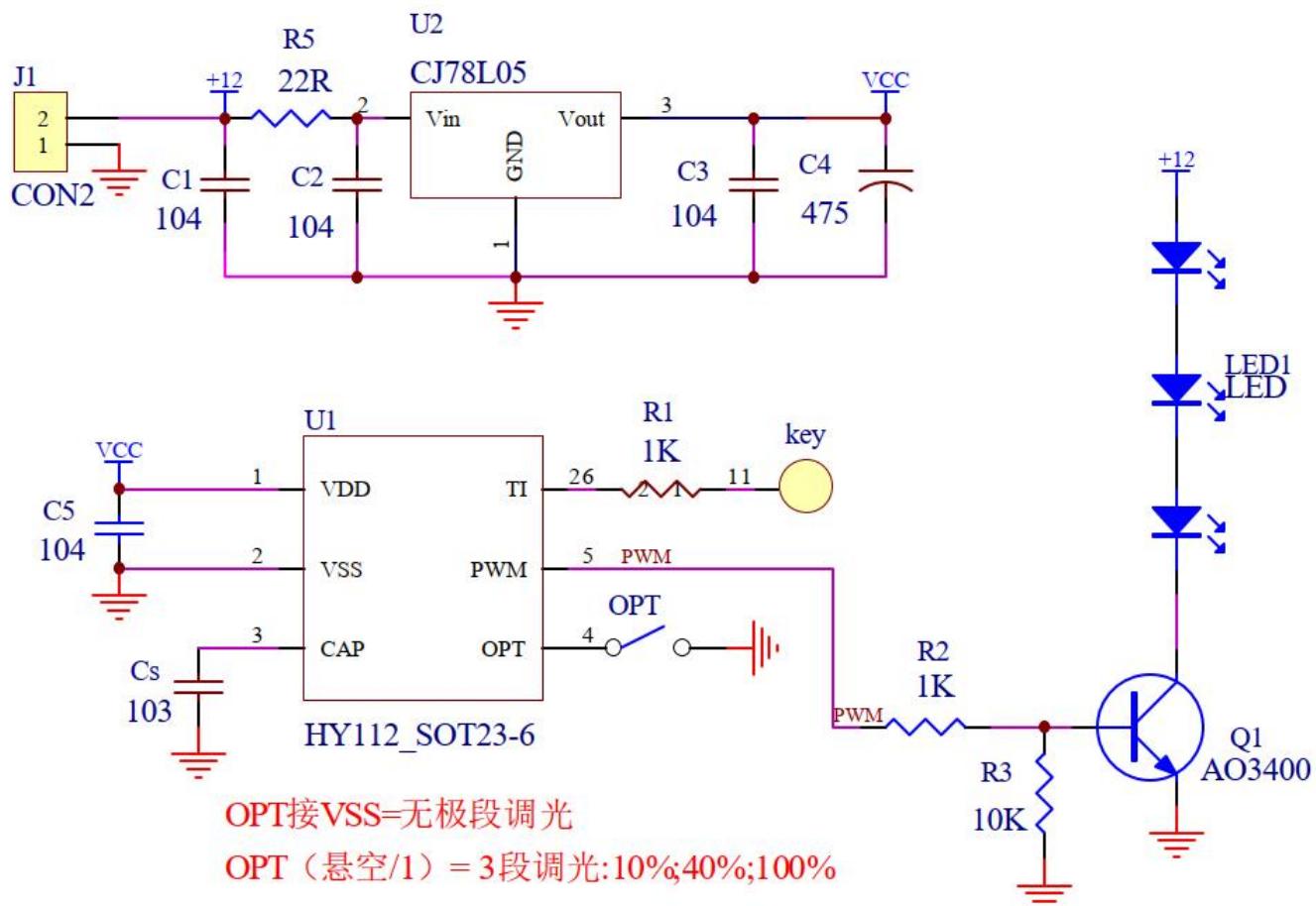


恒耀微

HY112 1key 电容式触摸 调光 IC

1	VDD	P	电源正极
2	VSS	P	电源负极
3	CAP	输入	灵敏度电容输入
4	OPT	输入	功能选择脚
5	PWM	输出	Pwm 输出脚
6	TI	输入	触摸按键输入脚

§ 應用線路圖:



§ 電氣特性:

深圳市恒耀智能电子有限公司

联系地址:深圳市龙岗区南湾街道南新路15号1983创意小镇C3栋211

技术电话: 13802566365

E-Mail: 1517643180@qq.com hynz@hyzndz.com

微信电话: 18688747923

QQ: 2885673584

官方网站: www.hyzndz.com

V1.10

Absolute Maximum ratings:

ITEM	SYMBOL	RATING	UNIT
工作溫度	Top	-40°C ~ +85°C	°C
儲存溫度	Tst	-50°C ~ +125°C	°C
供應電壓	VDD	VSS-0.3 ~VSS+5.5	V
輸入電壓	Vin	VSS -0.3 to VDD+0.3	V
靜電承受能力(HB Mode)	ESD	4	KV

Note: VSS symbolizes for system ground

DC Characteristics

Item	Symbol	Condition	Min.	Typ.	Max.	unit
工作電壓	VDD	25°C	2.4	3.3	5.0	V
待机电流	IDD	VDD=5.0V	4	8	16	mA
系统频率	Fosc	VDD=5.0V	-	16	-	KHz
PWM 輸出腳驅動電流	IOL	VOL=0.6V		8		mA
	IOH	VOH=4.3V		4		

§ 封裝外觀尺寸圖

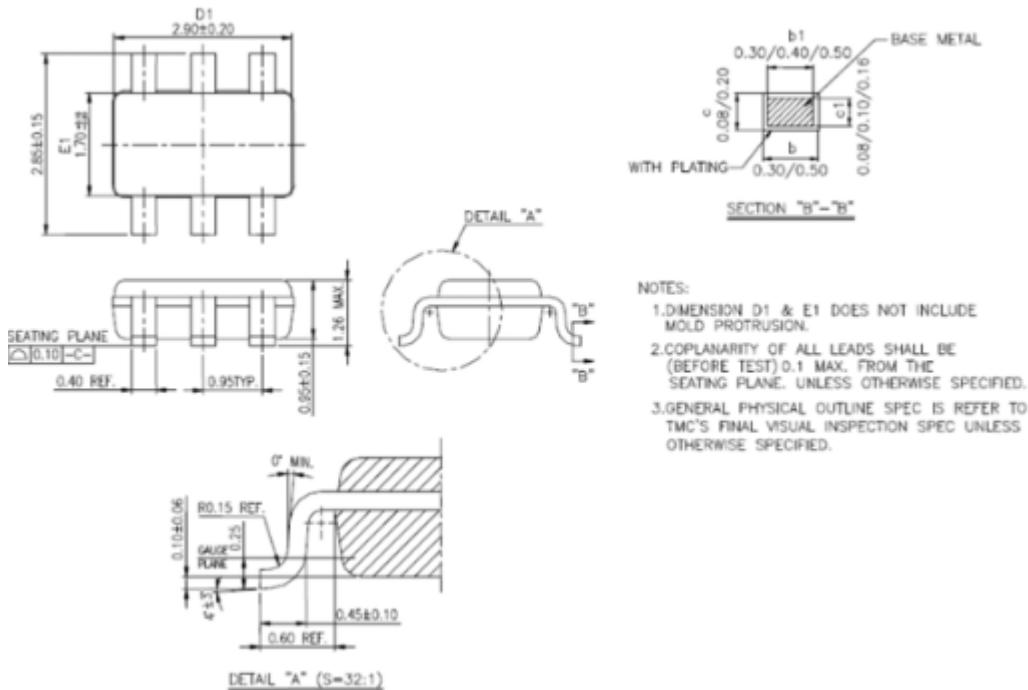
深圳市恒耀智能电子有限公司

联系地址:深圳市龙岗区南湾街道南新路15号1983创意小镇C3栋211

技术电话:13802566365 E-Mail:1517643180@qq.com hyzn@hyzndz.com

微信电话: 18688747923 QQ:2885673584 官方网站:www.hyzndz.com

V1.10



声明!!!

深圳市恒耀智能电子有限公司(以下简称恒耀)保留随时对恒耀产品、文档或服务进行变更、更正、增强、修改和改进的权利，恕不另行通知。恒耀认为提供的信息是准确可信的。本文档信息于 2021 年 10 月开始使用。在实际进行生产设计时，请参阅各产品最新的数据手册等相关资料！

§ 包装类型:

卷带包装: 3Kpcs/卷

§ 修改记录:

2025/4/1: V1.0 原始版本

深圳市恒耀智能电子有限公司

联系地址: 深圳市龙岗区南湾街道南新路 15 号 1983 创意小镇 C3 栋 211

技术电话: 13802566365 E-Mail: 1517643180@qq.com hyzn@hyzndz.com

微信电话: 18688747923 QQ: 2885673584 官方网站: www.hyzndz.com

V1.10