



深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

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

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyzndz.com 微信 138 0256 6365

技术支持 QQ: 1517643180 E-Mail:1517643180@QQ.com; hyzn@hyzndz.com

HY18037C 隔空感应 IC

- 抗 RF 干擾
- 防鎖鍵
- 防誤觸發功能

產品目錄:

． 產品描述：	2
． 特色：	2
． 產品應用範圍	2
． 封裝腳位圖	2
． 腳位定義	3
． AC / DC Characteristics	8
1 Absolutely max. Ratings	8
2 D.C. Characteristics	8
3 A.C. Characteristics	8
． 功能描述	9
． 特別說明	错误！未定义书签。
． 應用線路圖	9
． 封裝說明	12



深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

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

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyzndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持 QQ: 1517643180 E-Mail:1517643180@QQ.com; hyzn@hyzndz.com

． 產品描述：

因應市場需求, HY18037 芯片是針對隔空感应应用产品市場需求而專門研發的! 此晶片抗干擾方面有很優異的表現! 是市場上性價比较高的晶片!

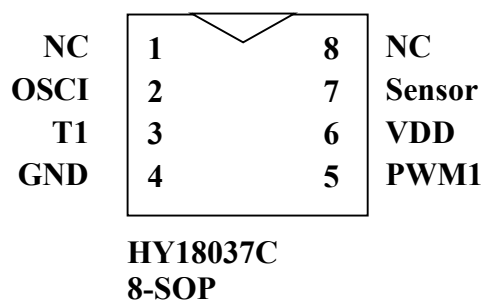
． 特色：

- ✱ 工作電壓範圍：3.0V – 5.5V
- ✱ 可以經由外部腳位或是外接電容，來調整感應靈敏度
- ✱ 電源電壓變化適應功能，內置電壓補償電路，電源電壓在工作範圍內變化時自動補償，不影響晶片正常工作。
- ✱ 有強勁的抗 RF 干擾能力。
- ✱ 提供一組感應，一個輸出端口
- ✱ 上電初始化，在 200mS 內，晶片就可以開始工作。
- ✱ 提供 8-SOP 封裝

． 產品應用範圍

- ✱ 各種大小家電
- ✱ 感應类产品
- ✱ 感應喚醒类产品设计
- ✱ 感應水龙头
- ✱ 衣（厨）柜感應灯
- ✱

． 封裝腳位圖





深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

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

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyzndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持 QQ: 1517643180 E-Mail:1517643180@QQ.com; hyzn@hyzndz.com

. 腳位定義

腳位	腳位名稱	類 型	功 能 描 述
1	NC	未定义	使用时请悬空
2	OSCI	輸入	振荡输入, 電容須使用 涤纶 材質電容電容容量使用範圍: 1500pF-150000pF (152-154), 電容量越大靈敏度越高
3	T1	輸出	预留测试点, 工程调试使用
4	GND	电源	電源负极
5	PWM1	輸出	感应有效输出口, 平常默认为: 开漏 (悬空) 测量电流时, 此pin不能悬空。
6	VDD	电源	電源正极
7	Sensor	輸入	感应天线输入脚, 串聯電阻100-4700ohm, 能提高抗干擾和提高抗靜電能力
8	NC	未定义	使用时请悬空

. 感应 Sensor 天线设计, 需要根据实际应用的产品来设计, 一般在 PCB 板框四周尧一圈做为感应天线 (注意: 感应天线不要包围感应 IC 电路), 则再需要根据实际应用来调灵敏度, 调灵敏的方法有如下几种:

- A. 天线围绕范围的大小 (注意: 感应天线不要包围感应 IC 电路)。
- B. Cs1 的容值大小, 電容須使用 涤纶电容; 電容值使用範圍: 1500pF-150000pF,



深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

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

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyzndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持 QQ: 1517643180

E-Mail:1517643180@QQ.com;

hyzn@hyzndz.com



電容越大靈敏度越高。

C. 芯片内部灵敏参数设定。

&. 感应天线设计方式:

建议如下:

A. 芯片感应输入口引线到外壳端（或用弹簧）用贴铜皮的方式再加大感应灵敏度，如下图:



深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

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

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyzndz.com 微信 :138 0256 6365

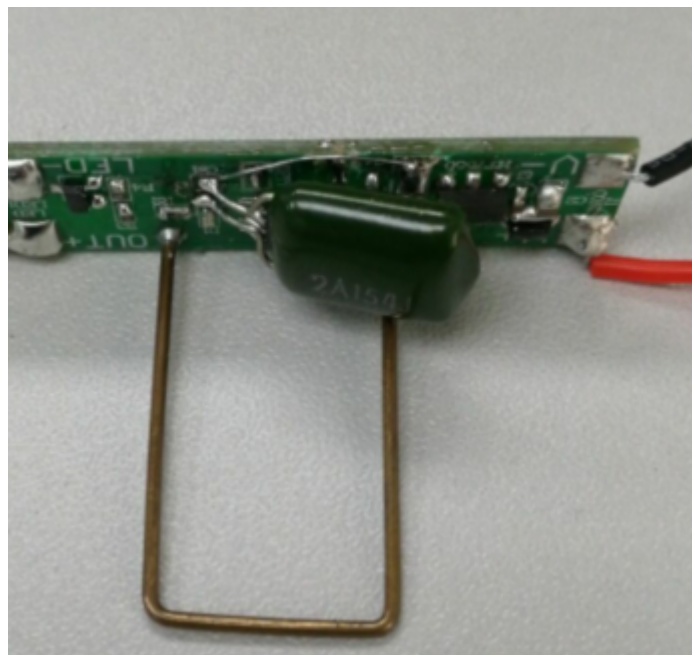
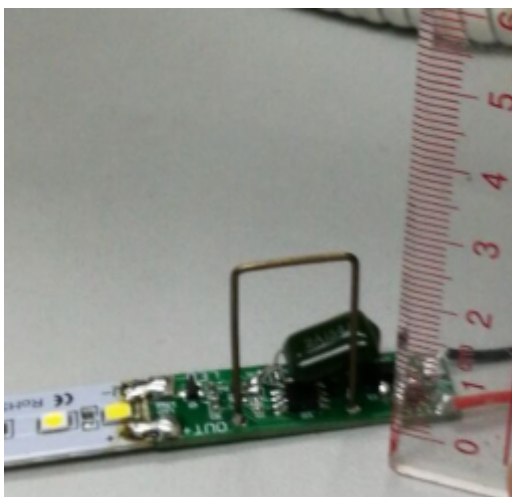
技术支持 QQ: 1517643180

E-Mail:1517643180@QQ.com;

hyzn@hyzndz.com



B. 用工字型弹弓做感应天线，如下图：





深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

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

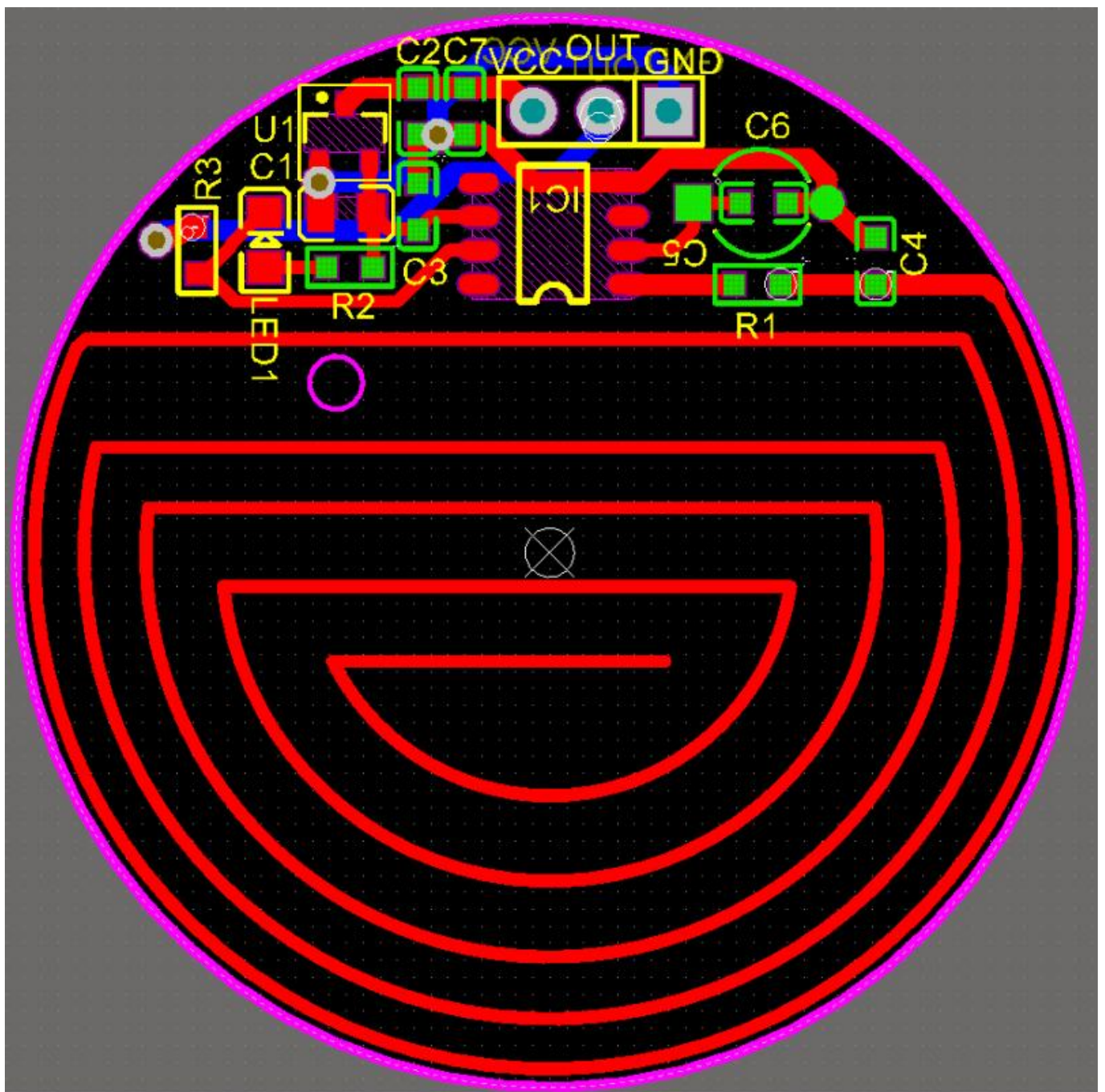
TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyzndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持 QQ: 1517643180

E-Mail:1517643180@QQ.com;

hyzn@hyzndz.com

C. 直接画在 PCB 的周围，（注意：感应天线不要包围感应 IC 电路）。





深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

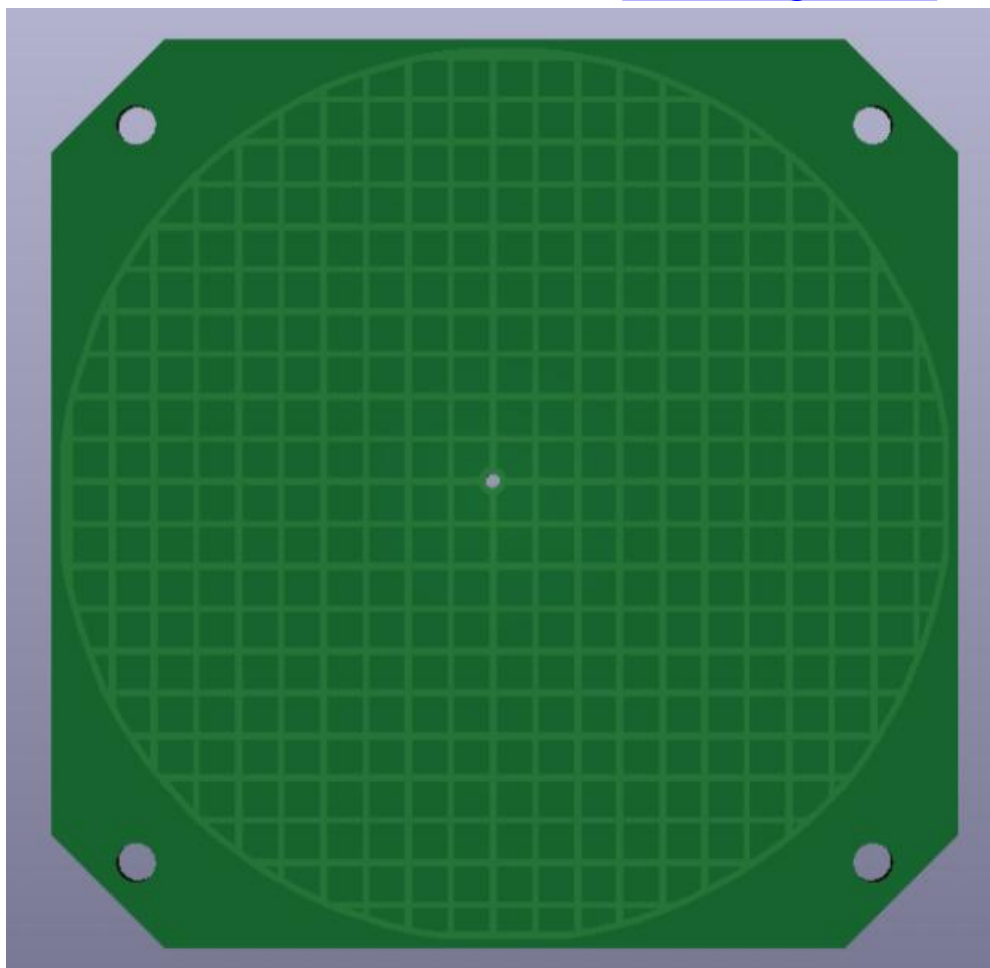
地址： 深圳市龙岗区南湾街道南新路 15 号 1983 创意小镇 C3 栋 211

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyzndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持 QQ: 1517643180

E-Mail:1517643180@QQ.com;

hyzn@hyzndz.com





深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

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

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyzndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持 QQ: 1517643180 E-Mail:1517643180@QQ.com; hyzn@hyzndz.com

. AC / DC Characteristics

1 Absolutely max. Ratings

ITEM	SYMBOL	RATING	UNIT
Operating Temperature	Top	-20- +70	°C
Storage Temperature	Tsto	-50- +125	°C
Supply Voltage	VDD	5.0	V
Voltage to input terminal	Vin	Vss-0.3 to Vdd+0.3	V

2 D.C. Characteristics

(Condition : Ta= 25 ± 3 °C, RH ≤ 65 %, VDD =+ 5V, VSS=0V)

Item	Symbol	Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
Operating voltage	VDD		3.0	5	5.5	V
Operating current	IOPR1	VDD=3.3V		3000		uA
Input low voltage for input and I/O port	VIL1		0		0.3VDD	V
Input high voltage for input and I/O port	VIH1		0.7VDD		VDD	V
Input low voltage for RESB pin	VIL2		0		0.35VDD	V
Input high voltage for RESB pin	VIH2		0.7VDD		VDD	V
Output port source current	IOH1	VOH=0.9VDD, @5V		4		mA
Output port sink current	IOL1	VOL=0.1VDD, @5V		8		mA

3 A.C. Characteristics

Item	Symbol	Condition	Min.	Typ.	Max.	Unit
System clock	fSYS1	OSC @5v		4		MHz
Low Voltage Reset	Tlvr		2.2	2.5	3.0	V



深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

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

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyzndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持 QQ: 1517643180

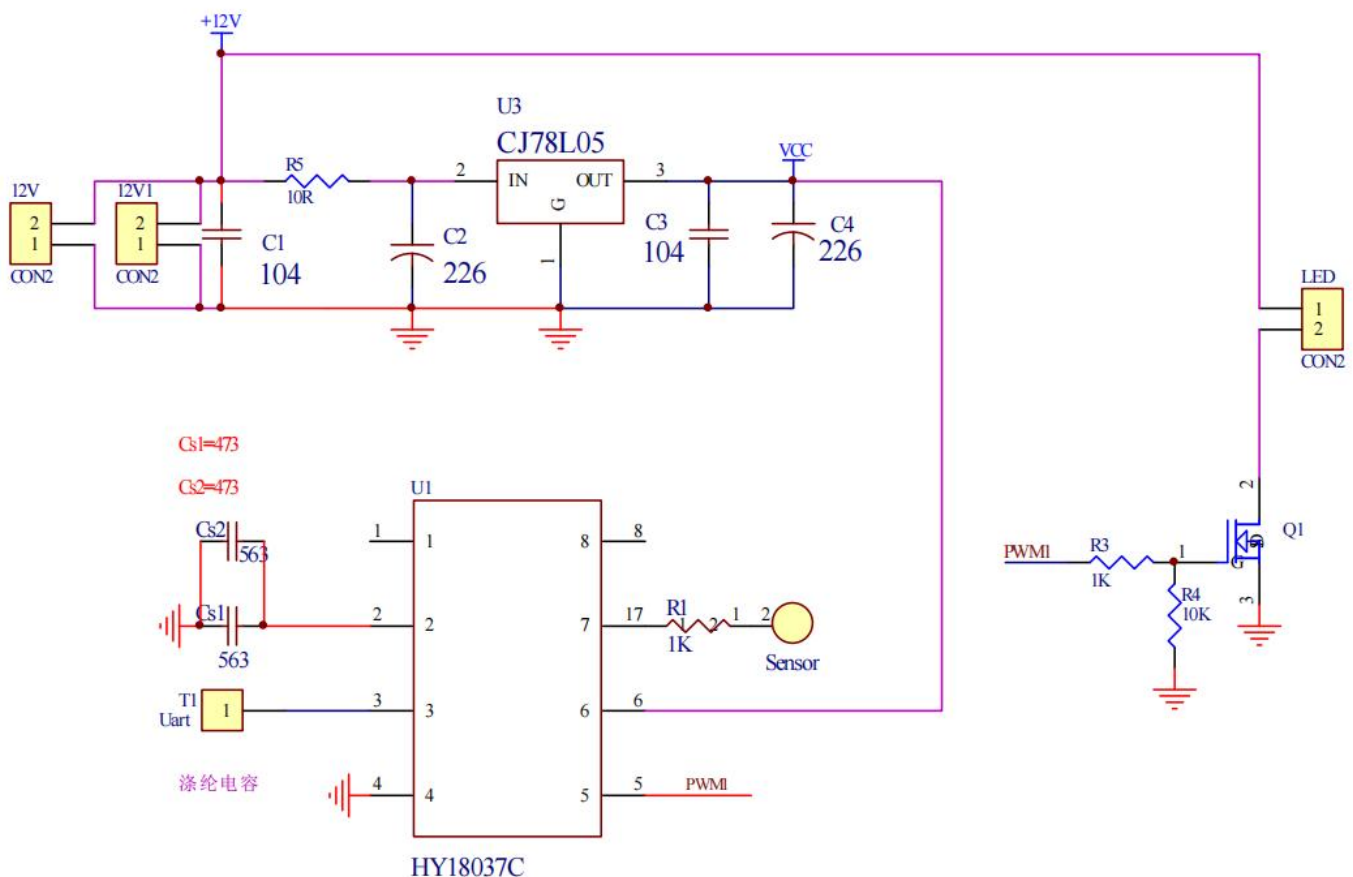
E-Mail:1517643180@QQ.com;

hyzn@hyzndz.com

． 其他功能描述

- 1 感应弹跳處理時間是 60ms-80ms, 感应放開彈跳處理時間是 40ms-60ms
- 2 為了防呆措施, 本芯片採取兩種手段:
 - 2.1 若是輸出連續超過 20 秒, 就會做復位。

． 應用参考線路圖



PCB 尺寸规格:



深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

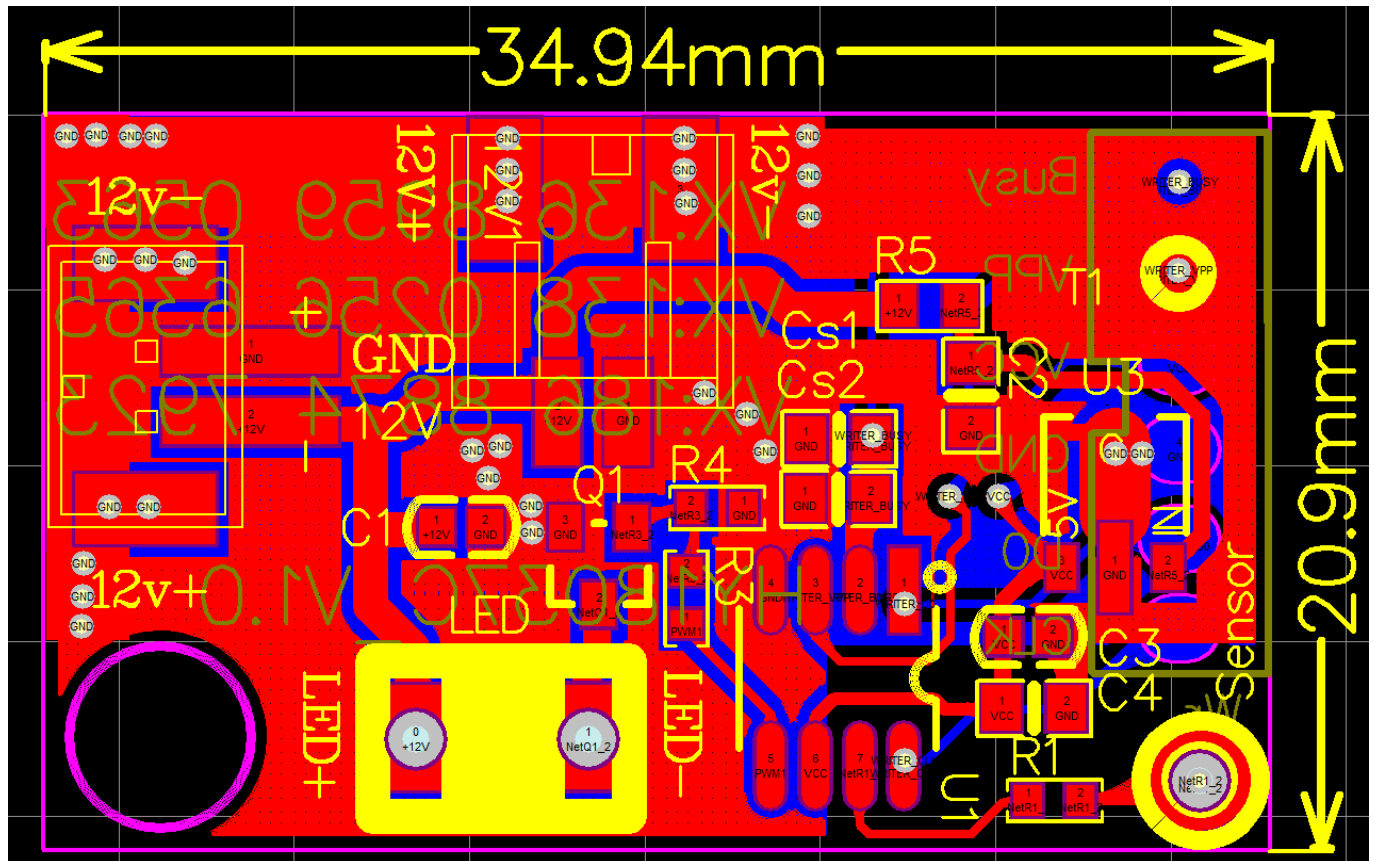
地址： 深圳市龙岗区南湾街道南新路 15 号 1983 创意小镇 C3 栋 211

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web: www.hyndz.com 微信 : 138 0256 6365

技术支持 QQ: 1517643180

E-Mail: 1517643180@QQ.com;

hyzn@hyndz.com





深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

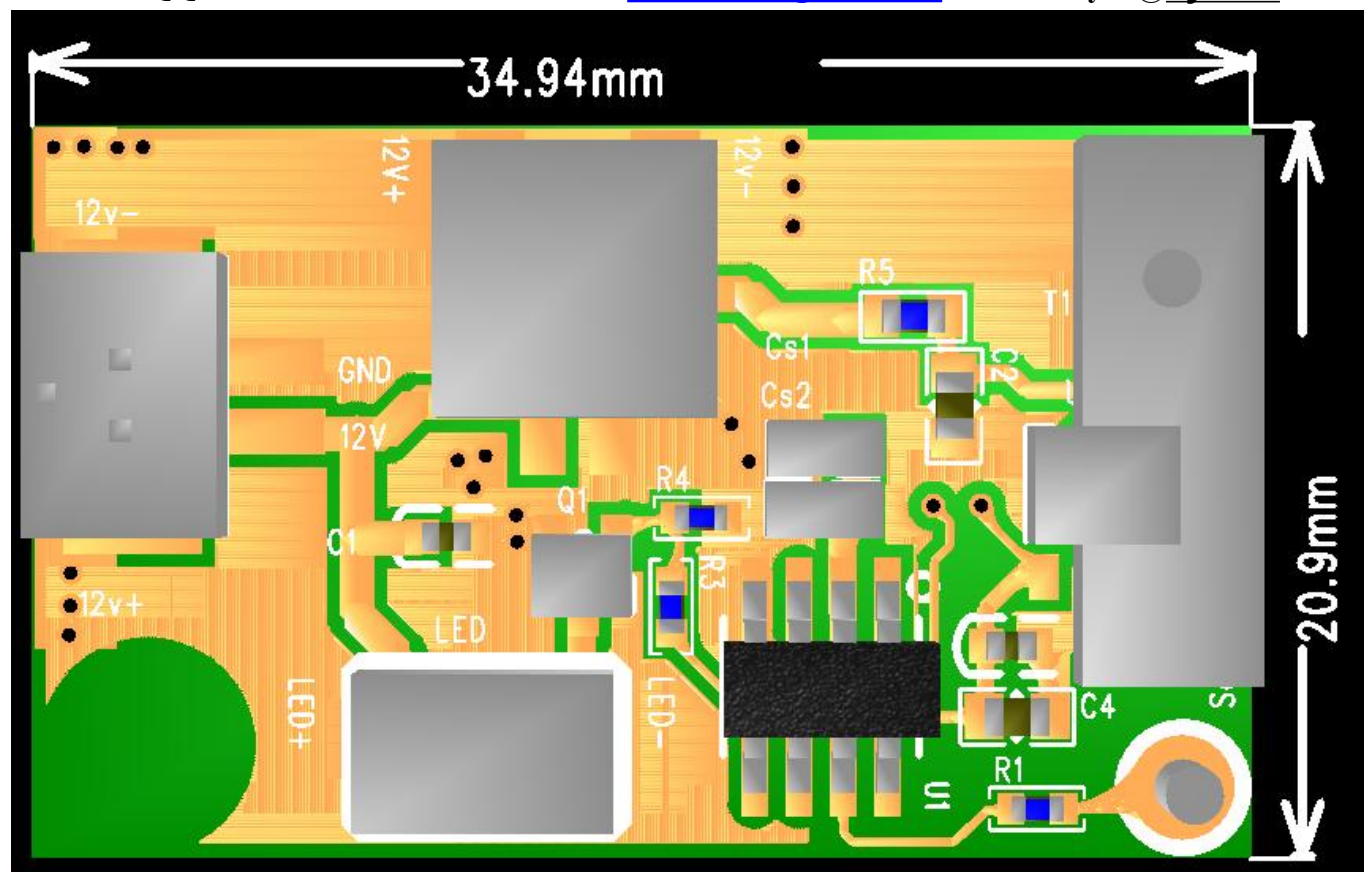
地址： 深圳市龙岗区南湾街道南新路 15 号 1983 创意小镇 C3 栋 211

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web:www.hyzndz.com 微信 :138 0256 6365

技术支持 QQ: 1517643180

E-Mail:1517643180@QQ.com;

hyzn@hyzndz.com





深圳市恒耀智能电子有限公司

SHENZHEN HENG YAO ELECTRONICS CO, LTD.

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

TEL : 0755-2874 7930 / 138 0256 6365 Web: www.hyzndz.com 微信 :138 0256 6365

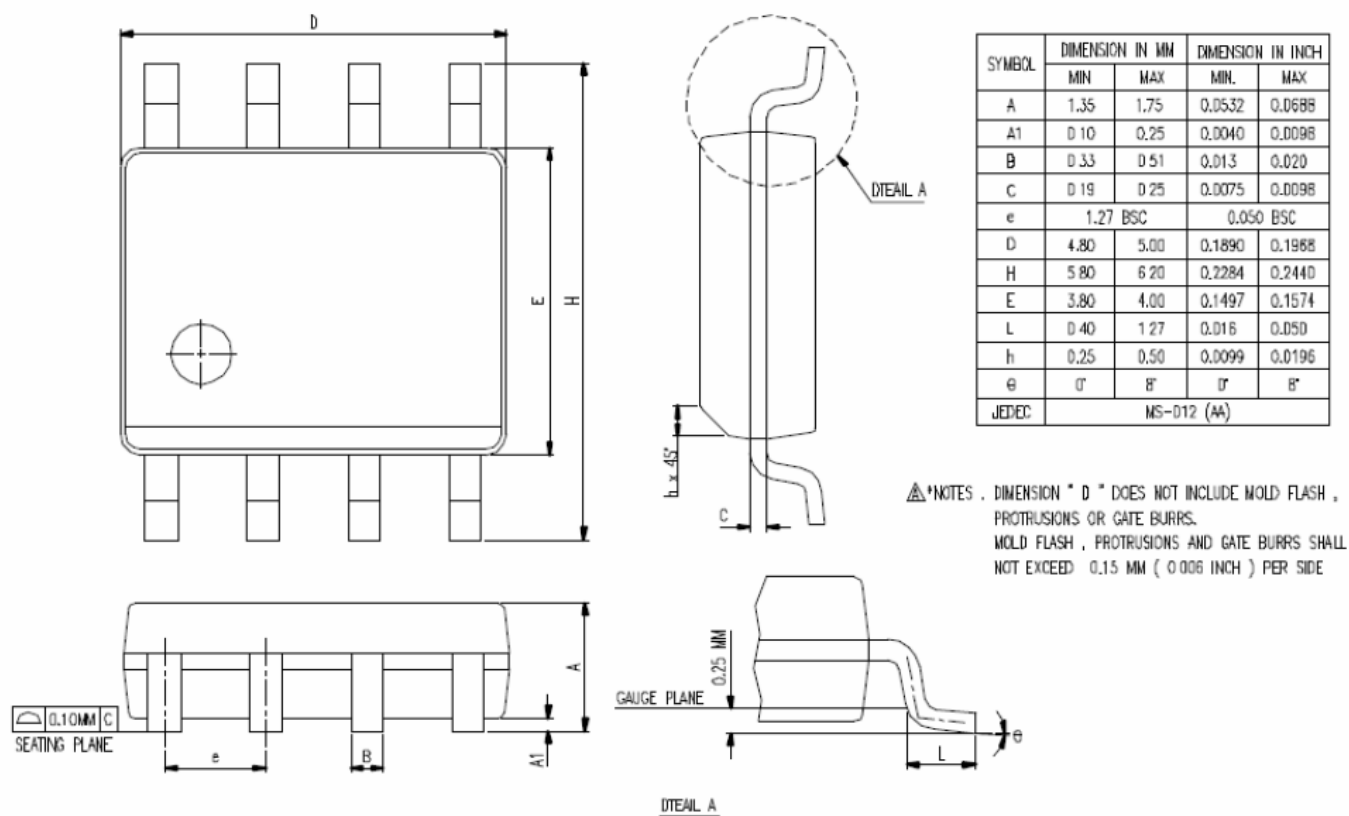
技术支持 QQ: 1517643180

E-Mail: 1517643180@QQ.com;

hyzn@hyzndz.com

封装说明(8-SOP)

Package Outline Dimension



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!