



PARA LIGHT ELECTRONICS CO.,LTD

11F.,No.8,Jiankang Rd.,Zhonghe Dist.,New Taipei City 235,Taiwan,

Tel: 886-2-2225-3733

Fax: 886-2-2225-4800

Mail:para@para.com.tw Website: [http:// www.paralighttaiwan.com](http://www.paralighttaiwan.com)

Data Sheet 規格書

LED 燈條

Product Name :LED Strip

Model Number: PL-30WLBRGBIC-12V-S77

Version: A /0

FEATURES/特點:

- ※ Semiconductor light-emitting principle of power-saving.
半導體發光節電原理。
- ※ Long life, More than 20,000 hours.
長壽命，超過20000小時。
- ※ RoHS compliant.
符合RoHS標準。
- ※ IP=65

PURPOSE/目的:

- ※ Backlight illumination
背光照明

APPLICATION/應用:

- ※ Wide range of applications, For civil, commercial or industry BL use.
應用範圍廣，民用，商用或工業用。

ENVIRONMENTAL CONDITION/環境條件:

- ※ The environmental condition as below /所述環境條件如下

Item/項目	Condition/條件	Notes/備註
Operation Temperature / 工作溫度[°C]	-20~+50	
Operation Humidity / 工作濕度[%]	5~60	
Storage Temperature / 儲存溫度[°C]	-40~75	
Storage Humidity / 儲存濕度 [%]	5~75	

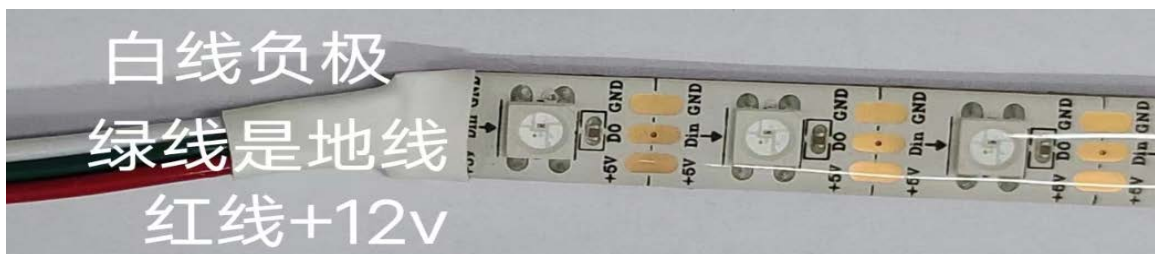
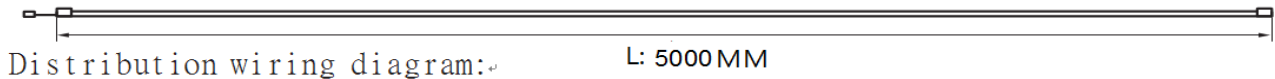
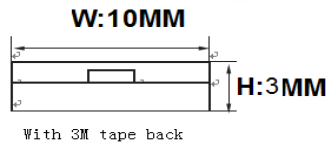
LIGHTING DESCRIPTION (灯具图片):



PRODUCT SPECIFICATIONS(产品规格):

Model No.	LED s	Voltage	Power	Dimensions(mm) L x W x D	Operating Temperature
PL-30WLBRGBIC-12V-S77	300	DC12V	30W	5000x10x3mm	-40°C~60°C

SHAPE STRUCTURE SIZE /外形结构尺寸:

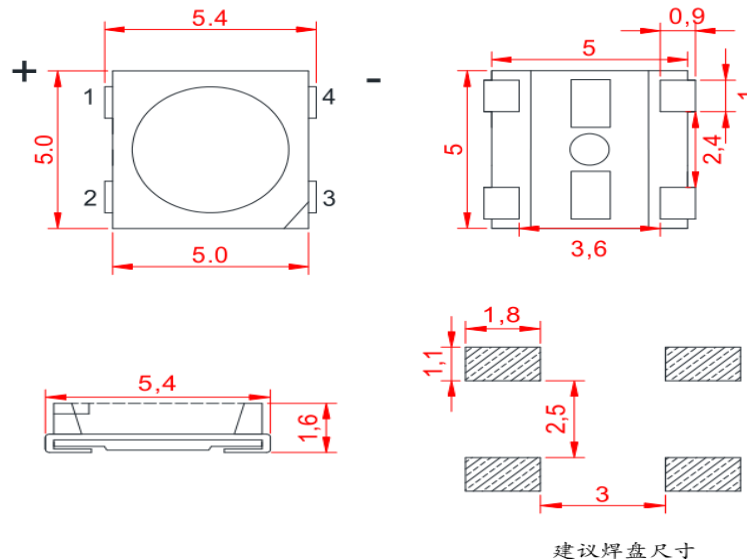


- Note/備註:

- All dimension unit is millimeters
所有尺寸單位為毫米
- The tolerance is ± 5 mm unless otherwise noted
公差為 ± 5 mm

TECHNICAL DESCRIPTION (技術參數說明):

Input Voltage / 輸入电压	DC 12V
LED Type / 光源類型	5050RGB+IC
LED Quantity / 光源數量	300pcs
Working current/工作电流	1.0A
Lamp power /灯具功率	50W±10%
Circuit board width/线路板宽度	10mm
Length/长度	5 米/卷
Luminescent intensity (R) / 发光强度 (R)	24-29LM
Luminescent intensity (G) / 发光强度 (G)	100-140LM
Luminescent intensity (B) / 发光强度 (B)	22-26LM
Operating voltage (R) / 工作电压 (R)	12V
Operating voltage (G) / 工作电压 (G)	12V
Operating voltage (B) / 工作电压 (B)	12V
Dominant Wavelength (R) / 主波長 (R)	625nm±10nm
Dominant Wavelength (G) / 主波長 (G)	520nm±10nm
Dominant Wavelength (B) / 主波長 (B)	465nm±10nm
Light Source Life Span / 壽命	>30000 Hrs

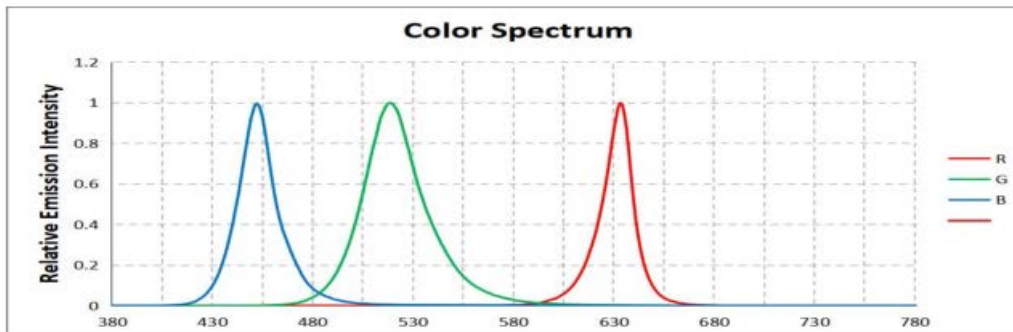
PACKAGE DIMENSIONS(封装尺寸):


注:

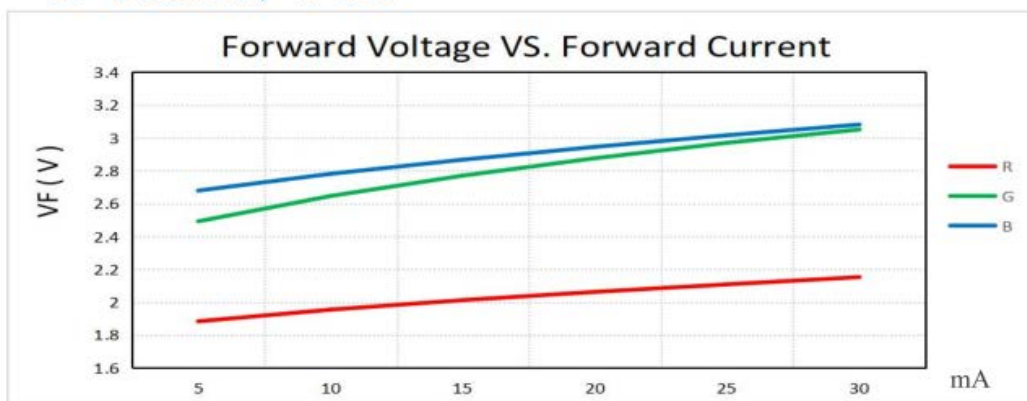
- 所有标注尺寸的单位均为 mm;
- 除了特别注明,所有标注尺寸的公差均为±0.2mm;
- 封装尺寸: 5.0x5.4x1.6mm;

TYPICAL OPTICAL CHARACTERISTICS CURVES(典型光学特性曲线):

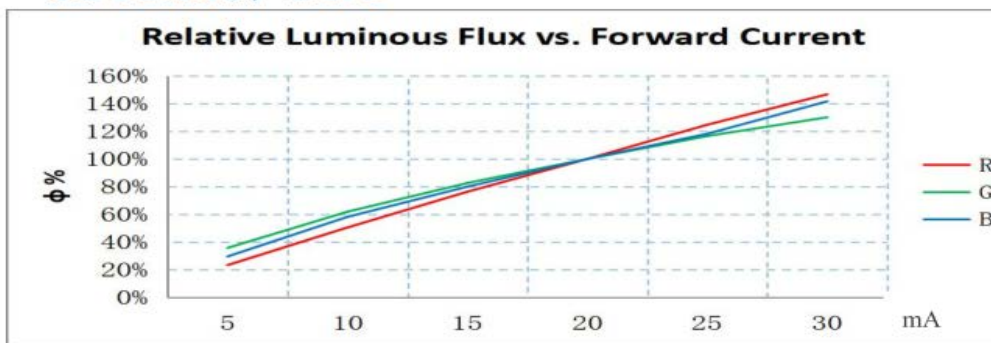
■ 光谱图, $T_a=25^{\circ}\text{C}$



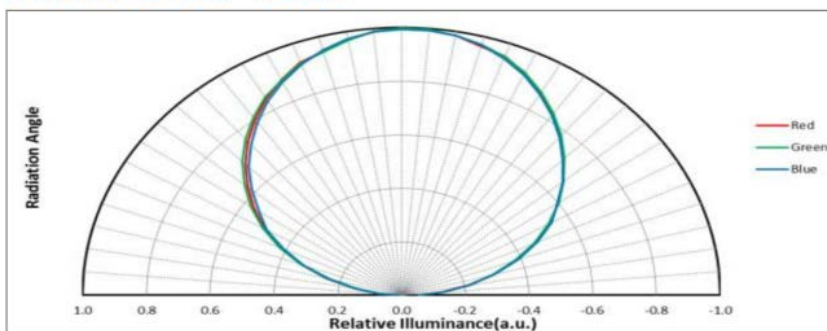
■ 电压与电流关系, $T_a=25^{\circ}\text{C}$



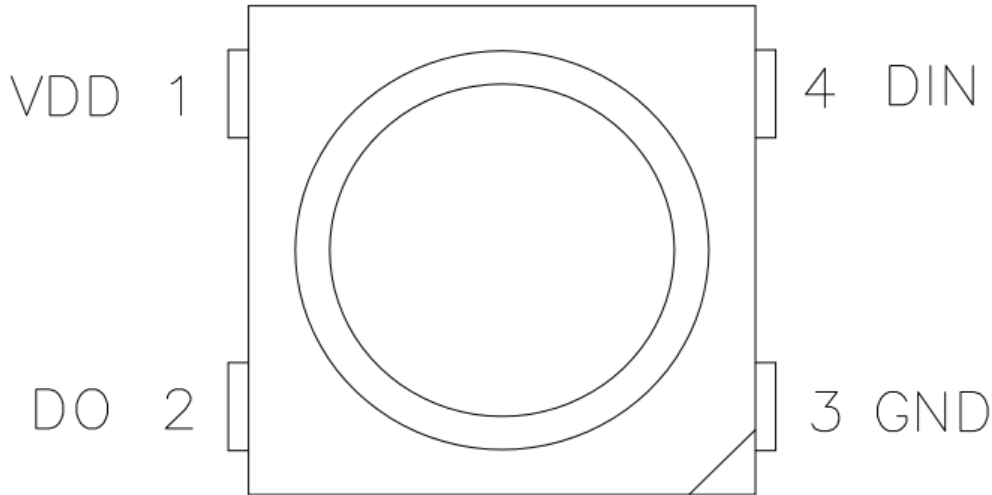
■ 亮度与电流关系, $T_a=25^{\circ}\text{C}$



■ 角度图, $T_a=25^{\circ}\text{C}$, $I_f=8.5\text{mA}$



Pi n figure(引脚图):



Pi n function(引脚图):

序号	符号	管脚名	功能描述
1	VDD	电源	供电管脚
2	DO	数据输出	控制数据信号输出
3	GND	地	信号接地和电源接地
4	DIN	数据输入	控制数据信号输入

Abso lute maximum ratings at Ta=25°C(绝对最大额定值):

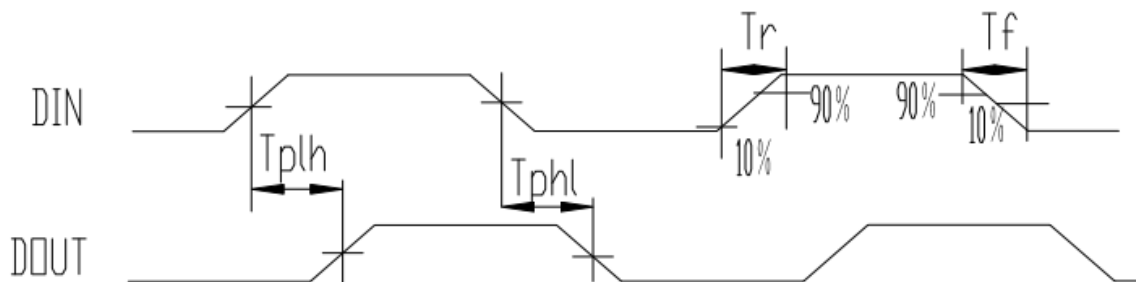
参数	符号	范围	单位
电源电压	VDD	-0.4 ~ 14	V
逻辑输入电压	V1	-0.5~7	V
工作温度	Topt	-40 ~ 85	°C
储存温度	Tstg	-55 ~ 150	°C
ESD耐压	VESD	4K	V

IC Electric Spec(IC 电气参数):

参数	符号	最小	典型	最大	单位	测试条件
芯片内部电源电压	VDD	9	12	14	V	--
R/G/B输出驱动电流	Lout	--	8.5	--	mA	--
信号输入翻转阈值	VIH	2.3	--	--	V	VDD=12V
	VIL	--	--	1.9	V	
PWM频率	FPWM	-	4	-	KHZ	--
静态功耗	IDD	-	0.23	-	mA	--

Dynamic parameter(动态参数):

参数	符号	最小	典型	最大	单位	测试条件
数据传输速度	FDIN	--	800	--	Kbps	
传输延迟时间	TPLZ	--	80	--	ns	DIN→DO
输出电流转换时间	Tr	--	125	--	ns	Vds=1.5V Io=8.5mA
	Tf	--	75	--	ns	



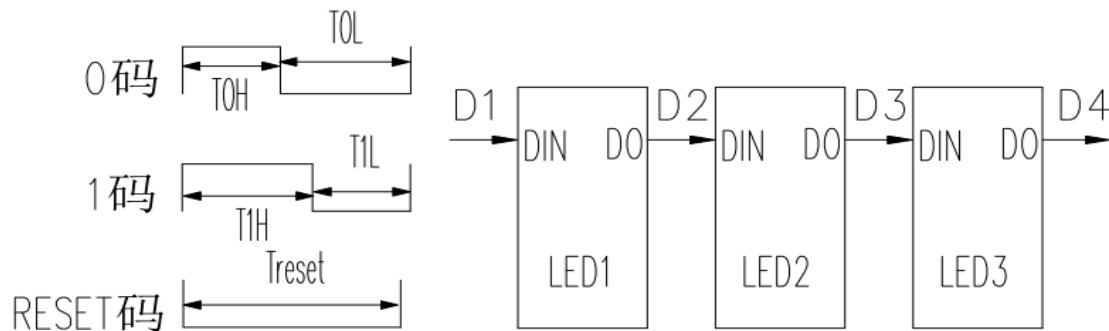
The data transmission time(数据传输时间):

T符号	码元	典型值	误差
TOH	0码, 高电平时间	0.3us	±0.05us
TOL	0码, 低电平时间	0.9us	±0.05us
T1H	1码, 高电平时间	0.9us	±0.05us
T1L	1码, 低电平时间	0.3us	±0.05us
Trst	Reset码, 低电平时间	≥200μs	--

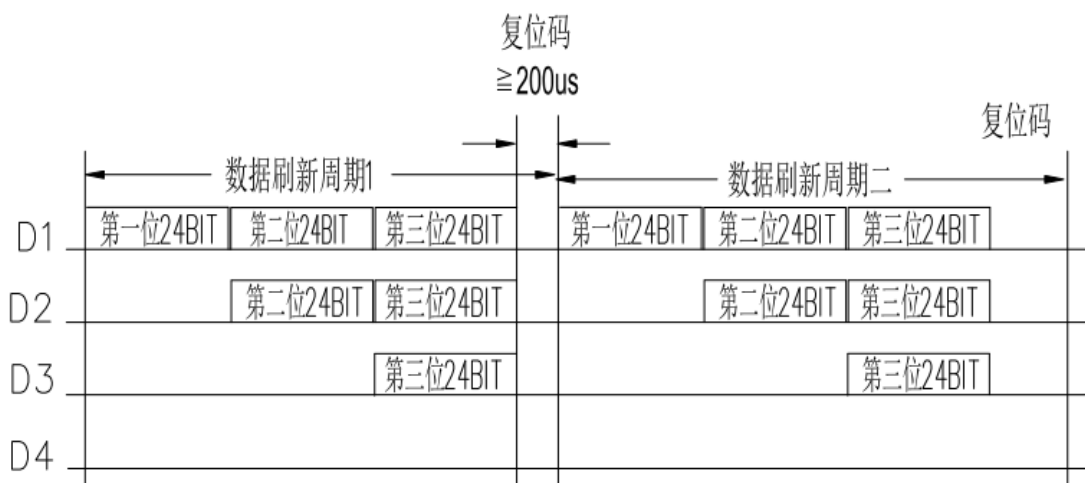
Temporal waveform figure(时序波形图):

输入码型:

连接方式:

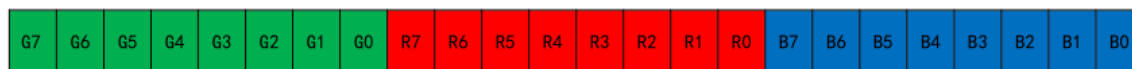


Mode of data transmission(数据传输方式):



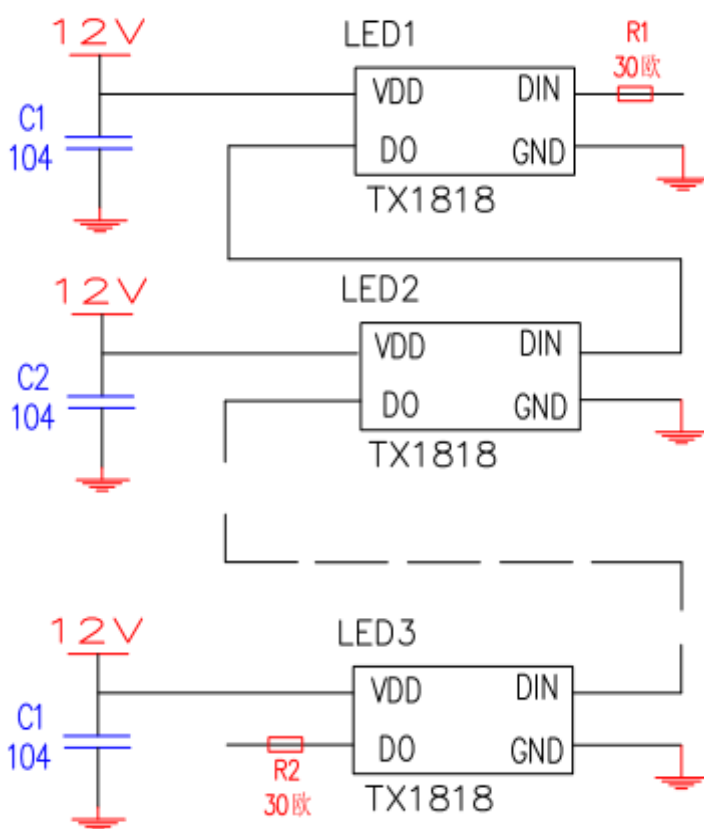
注: 其中 D1 为 MCU 端发送的数据, D2、D3、D4 为级联电路自动整形转发的数据

Mode of data transmission(24bit 数据传输方式):

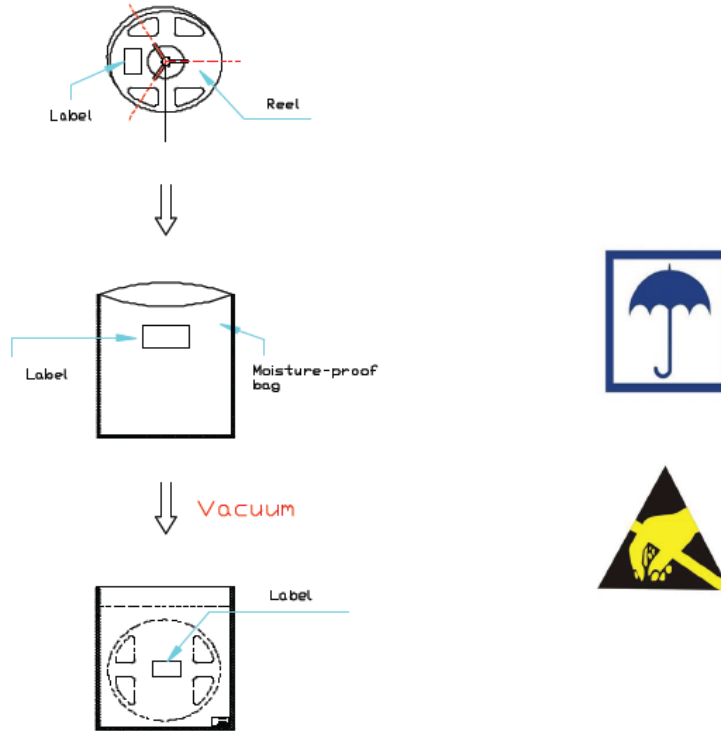


注：高位先发，按照 GRB 的顺序发送数据（G7→G6……B0）

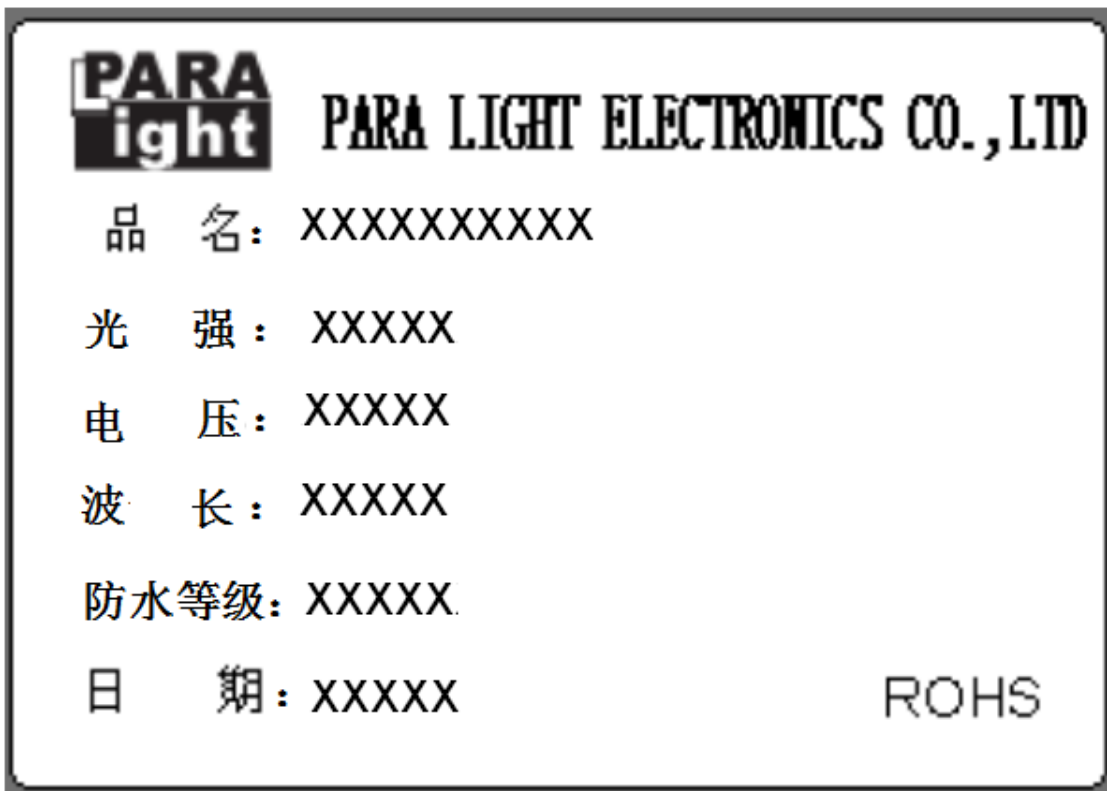
Typical application circuit(典型应用电路):



1、Packing Icon(包装图标):



2、标签图



※ Optical Specification/光學規格**1. Measurement Condition/測量條件**1-1 Environmental Temperature: $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 環境溫度: $25 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 1-2 Environmental Humidity: $50\% \pm 20\%$ 環境濕度: $50\% \pm 20\%$

1-3 Environmental Luminance: Less than 10(lx) and windless (Typical)

環境亮度: 小於 10(lx) 無風 (典型值)

2. Measurement Equipment/測量設備

2-1 Spectroradiometric & Electric Analysis: SP-3000

光色和電力分析: SP-3000

2-2 The PARA LIGHT inspection result is to be taken as the standard. Before approval, both PARA LIGHT and customer should inspect and correct the optical data measured by PARA LIGHT and customer.

光鼎集團檢驗結果將作為標準，

批准前，無論是光鼎和客戶應按測量的結果檢驗并校正光學數據。

3. Measuring means/測量裝置