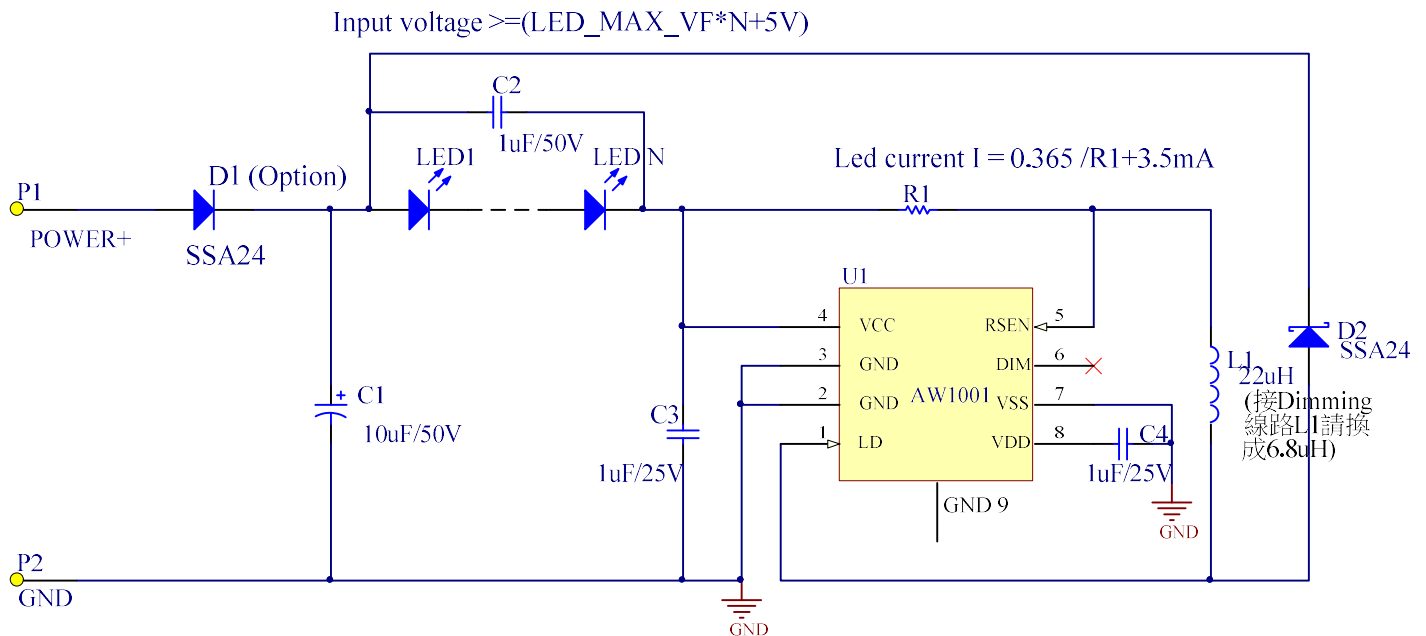




AW1001 for 9~30V Input Application Note

2009/12/23 V1.0

- 輸入電壓範圍 9V~30V
- 輸出電壓範圍 1V~25V
- 輸出定電流



BOM(以輸出電流 350mA 為例)

Part Reference	Value	Description	Source
U1	1	High Power LED Driver IC AW1001	AlwayTek 永利科技
D1(Optional) 可防止輸入端電源正負極接錯	$I_F = 2A,$ $V_{RRM} = 40V$	SSA24(SMA) Schottky Diode	Vishay
D2	$I_F = 2A,$ $V_{RRM} = 40V$	SSA24(SMA) Schottky Diode	Vishay
C1	10uF/50V		
C2	1uF/50V	MLCC	Panasonic
C3, C4	1uF/25V	MLCC	Panasonic
R1	1Ω	Resistor, 1%, 1206	YAGEO
L1	6.8uH or 22uH (接 Dimming 線路 L1 請選用 6.8uH)	0503 or 0705 Power Inductor	CHILISIN Electronics Corp.



➤ Layout 注意事項

- IC 底部的 PAD(PIN9, GND)須連接 Ground，並盡量增加銅箔面積以幫助 IC 散熱。
- 其他訊號不要靠 LD 太近。
- D2 需位於 IC 的 LD 和 VCC PIN 之間，使得 LD 到 VCC 的路徑最短。
- C4 靠近 IC 的 VDD PIN。
- 流經大電流的路徑銅箔要粗。
- IC(U1) GND 的銅箔盡量佈滿 PCB，以幫助 IC(U1)散熱。
- R1 電阻端連接 VCC 的銅箔盡量佈滿 PCB，以幫助 R1 電阻散熱。
- **R1 電阻要靠近 IC，位於 IC 的 RSEN 和 VCC PIN 之間。R1 電阻連接 IC(U1)的 VCC PIN 端。C3 電容連接 IC(U1)的 VCC PIN 端及 IC(U1)的 VCC PIN 三點之間連接要非常短並且用大銅箔面連接勿用細線。C3 電容的 GND 端與 IC(U1)的 GND 連接要非常短並且用大銅箔面連接勿用細線**