



DC-DC 模塊電源/1500V 隔離
定電壓輸入/非穩壓單輸出

產品特點:

隔離電壓: 1500Vdc 隔離

工作溫度: -45°C-85°C

性能穩定 可靠性高 MTBF ≥ 200 萬小時

阻燃外殼封裝 滿足 UL94-V0 要求

國際標準引腳方式 (1 2 4 6 引腳)

輸出短路保護, 自恢復

無需外加元件

滿足 RoHS 指令要求

模塊選型指南

| 產品型號 | 輸入 | | 輸出 | | | 轉換效率 (%) |
|--------------|---------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|
| | 標稱電壓 (V) | 電壓範圍 (V) | 額定電壓 (V) | 最小電流 (mA) | 最大電流 (mA) | |
| B0503LS-1WR2 | 5 | 4.5-5.5 | 3 | 31 | 303 | 76 |
| B0505LS-1WR2 | | | 5 | 20 | 200 | 81 |
| B0509LS-1WR2 | | | 9 | 12 | 111 | 82 |
| B0512LS-1WR2 | | | 15 | 7 | 67 | 81 |
| B0515LS-1WR2 | | | 12 | 9 | 83 | 81 |
| B0524LS-1WR2 | | | 24 | 5 | 42 | 80 |
| B1203LS-1WR2 | 12 | 10.8-13.2 | 3 | 31 | 303 | 76 |
| B1205LS-1WR2 | | | 5 | 20 | 200 | 79 |
| B1209LS-1WR2 | | | 9 | 12 | 111 | 80 |
| B1212LS-1WR2 | | | 12 | 9 | 83 | 82 |
| B1215LS-1WR2 | | | 15 | 7 | 67 | 82 |
| B1224LS-1WR2 | | | 24 | 5 | 42 | 77 |
| B2403LS-1WR2 | 24 | 21.6-26.4 | 3 | 31 | 303 | 76 |
| B2405LS-1WR2 | | | 5 | 20 | 200 | 78 |
| B2409LS-1WR2 | | | 9 | 12 | 111 | 79 |
| B2412LS-1WR2 | | | 12 | 9 | 83 | 80 |
| B2415LS-1WR2 | | | 15 | 7 | 67 | 79 |
| B2424LS-1WR2 | | | 24 | 5 | 42 | 76 |
| B****LS-1WR2 | * *可根據實際需求定制* | | | | | * |

| 一般特性 | | |
|-------------|------------|----------------------------|
| 開關頻率 | 100KHz | 100%負載, 輸入標稱電壓 |
| 輸出短路可持續時間 | 1 秒 | 另有可持續短路保護功能, 型號后帶 " R " 字母 |
| 產品工作時外殼升溫 | 15°C(Typ.) | 25°C(Max) |
| 溫度系數 | 0.03%/°C | 100%滿載 |
| 引腳耐焊溫度 | 300°C | 焊接時間 ≤ 3 秒 |
| 隔離電壓(輸入與輸出) | 1000VDC | 測試時間 1 分鐘, 漏電流小於 1mA |
| 絕緣電阻 | 1000MΩ | 絕緣電壓 500V |
| 工作溫度 | -40~+85°C | 工作環境溫度 |
| 儲存溫度 | -55~+125°C | |
| 儲存濕度 | <95% | 無凝結 |
| 冷卻方式 | 自然風冷 | |
| 重量 | 2.8g | 標準 |

輸入特性

| | |
|------|--------------|
| 電壓範圍 | ≤ ± 10% |
| 濾波 | 陶瓷電容 |
| 空載功耗 | 10%額定功率(典型值) |

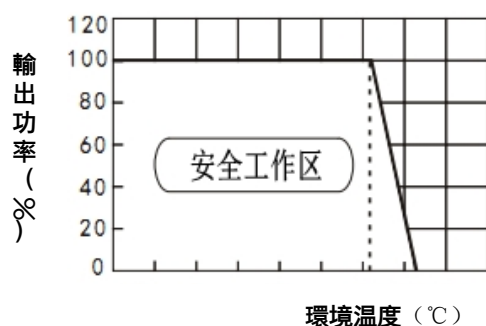
輸出特性

| 項目 | 數值 | 測試條件 |
|---------|---------------------------------|-------------|
| 綫性電壓調節率 | ± 1.2(Max) | 輸入電壓變化 1% |
| 負載調節率 | ≤ ± 12%(Typ); ± 20%(Max) | 10%到 100%負載 |
| 輸出電壓精確度 | 參照誤差包絡曲綫圖 | |
| 紋波和噪聲 | ≤ 75mVp-p (Typ); 150mVp-p (Max) | 20MHz 帶寬 |

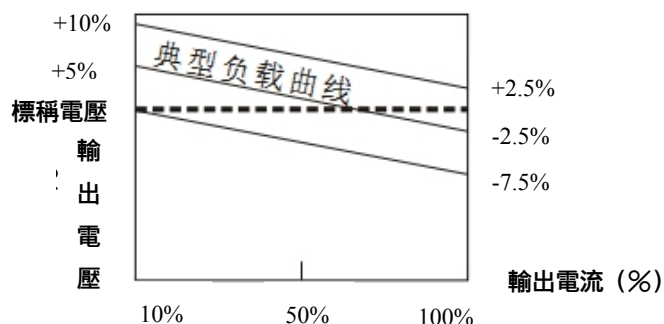
除特殊說明, 其它所有參數測試條件為: 標稱輸入電壓, 純阻性負載和 25°C室溫環境

典型特性曲綫

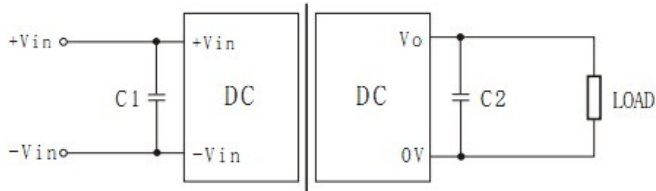
溫度曲綫圖



誤差包絡曲綫圖



基本應用電路推薦：

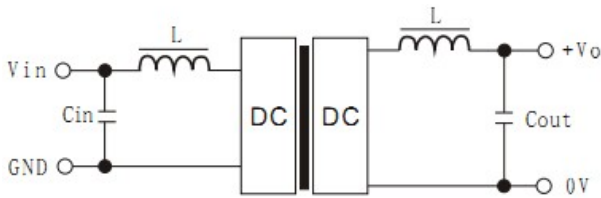


容性負載值表：

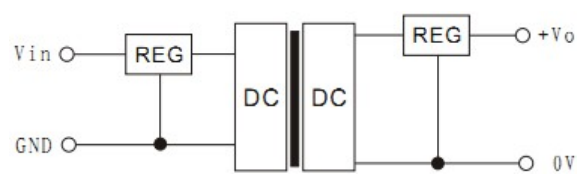
| 輸入電壓 (VDC) | 外接電容 (uF) | 輸出電壓 (VDC) | 外接電容 (uF) |
|------------|-----------|------------|-----------|
| 3.3 或 5 | 4.7 | 3.3 或 5 | 10 |
| 12 或 15 | 2.2 | 9 | 4.7 |
| 24 或 48 | 1 | 12 | 2.2 |
| | | 15 或 24 | 1 |

注意事項

- 1、輸出負載要求：盡量避免空載使用，當負載的實際功耗小於模塊輸出額定功率的 10% 或有空載現象，建議在輸出端外接假負載或選擇額定功率較小的模塊，假負載（電阻）可按模塊額定功率的 5-10% 計算， $電阻值 = U^2 / (10\% \times 1WR^2)$ ；
- 2、過載保護：在通常工作條件下，該產品輸出電路對於過載情況無保護功能。最簡單的方法是在輸入端串接一個自恢復保險絲，或在電路中外加一個斷路器；
- 3、輸出端外接電容其容值不能過大，否則容易造成模塊啓動時過流或啓動不良，具體應根據容性負載值表進行選擇
- 4、對於紋波噪聲要求較高的場合應外接 LC 濾波電，如(圖 1)。建議 Cout 使用陶瓷電容或者高頻低阻抗電解電容，使用鉭電容會造成模塊損壞的現象出現。
- 5、對於輸出穩壓、過壓及過流保護的最簡單的裝置是在其輸入或輸出端串接一個帶過熱保護的線性穩壓器，如(圖 2)：

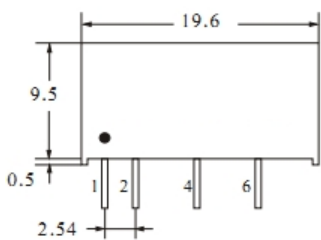


(圖 1)

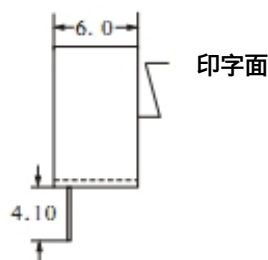


(圖 2)

外觀尺寸和引腳定義

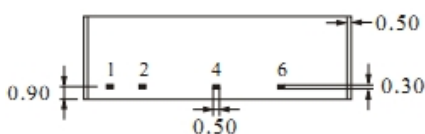


正視圖



側視圖

建議印刷板圖：


 俯視圖，柵格間距 2.54mm
開孔直徑 1.00mm


底視圖

(單位：mm 公差：±)

| B****LS-1WR2 | | | | |
|--------------|------|------|-----|-----|
| 引腳 | 1 | 2 | 4 | 6 |
| 定義 | +Vin | -Vin | 0V | +Vo |
| 說明 | 輸入正 | 輸入負 | 輸出地 | 輸出 |