



### 定電壓輸入穩壓單輸

專利技術, 提高效率, 全負載範圍內高效  
 專利降噪低紋波, 滿載最大紋波小於 30mV  
 溫度-40~85°C範圍滿載工作  
 超小空載功耗 50mW 以內  
 符合 CE 認證 RoHS 指令, 滿足 UL 認證  
 高溫老化, 產品質保 3 年  
 產品不良率保證 300PPM 以內

IB\_S-1WR3 主研發改進的定電壓專利產品, 內部磁芯採用國家發明專利, 可實現高溫 85°C滿載不降額工作, 環境使用範圍更廣等。

該產品適用於:

1. 輸入電源的電壓比較穩定 (電壓變化範圍  $\pm 10\%V_{in}$ );
2. 輸入輸出之間要求隔離 (隔離電壓  $\leq 1500VDC$ );
3. 對輸出電壓穩定度, 空載功耗, 溫度要求偏高;
4. 現在市場同類不能滿足要求的, 特別是溫度;

如: 純數字電路, 一般低頻模擬電路, 繼電器驅動電路, 數據交換電路等。

### 產品屬性

型號(MODEL)	輸入範圍	輸出 (電壓、電流)	最小輸出電流	效率(%)	最大容性負載
IB0505S-W75R3	4.75~5.25	5VDC/150mA	15mA	75TYP	470 $\mu F$
IB0505S-1WR3	4.75~5.25	5VDC/200mA	20mA	77TYP	470 $\mu F$
IB0509S-1WR3	4.75~5.25	9VDC/111mA	10mA	83TYP	150 $\mu F$
IB0512S-1WR3	4.75~5.25	12VDC/83mA	9mA	84TYP	220 $\mu F$
IB0515S-1WR3	4.75~5.25	15VDC/67mA	7mA	84TYP	100 $\mu F$
IB1205S-W75R3	11.4~12.6	5VDC/150mA	15mA	78TYP	470 $\mu F$
IB1205S-1WR3	11.4~12.6	5VDC/200mA	20mA	80TYP	470 $\mu F$
IB1209S-1WR3	11.4~12.6	9VDC/111mA	10mA	85TYP	150 $\mu F$
IB1212S-1WR3	11.4~12.6	12VDC/83mA	9mA	86TYP	220 $\mu F$
IB1215S-1WR3	11.4~12.6	15VDC/67mA	7mA	87TYP	100 $\mu F$
IB1505S-W75R3	14.25~15.75	5VDC/150mA	15mA	80TYP	470 $\mu F$
IB1505S-1WR3	14.25~15.75	5VDC/200mA	20mA	85TYP	470 $\mu F$
IB1509S-1WR3	14.25~15.75	9VDC/111mA	10mA	86TYP	150 $\mu F$

IB1512S-1WR3	14.25~15.75	12VDC/83mA	9mA	87TYP	220 $\mu$ F
IB1515S-1WR3	14.25~15.75	15VDC/67mA	7mA	86TYP	100 $\mu$ F
IB2405S-W75R3	22.8~25.2	5VDC/150mA	15mA	78TYP	470 $\mu$ F
IB2405S-1WR3	22.8~25.2	5VDC/200mA	20mA	80TYP	470 $\mu$ F
IB2409S-1WR3	22.8~25.2	9VDC/111mA	10mA	85TYP	150 $\mu$ F
IB2412S-1WR3	22.8~25.2	12VDC/83mA	9mA	86TYP	220 $\mu$ F
IB2415S-1WR3	22.8~25.2	15VDC/67mA	7mA	87TYP	100 $\mu$ F

### 環境特性

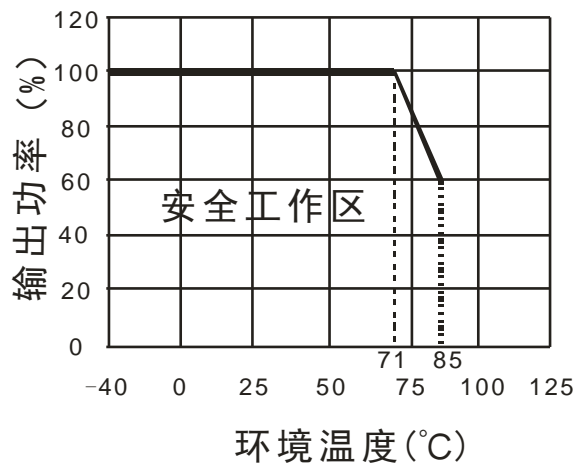
序號	測試項目	測試條件	測試標準	測試方法
1	低溫工作試驗	溫度: -40°C; 時間: 16 小時	ETSI EN300019-2-3 判據T3.2	GB/T2423.1 方法: Ad
2	高溫工作試驗	溫度: 105°C; 時間: 16 小時	ETSI EN300019-2-3 判據T3.2	GB/T2423.2 方法: Bd
3	高低温循環工作試驗	高溫: 105°C; 低溫: -40°C 保溫時間: 30 分; 循環次數: 2 次; 溫度變化率: 1°C/min	ETSI EN300019-2-3 判據T3.2	GB/T2423.22 方法: Nb
4	低溫儲存試驗	溫度: -55°C; 時間: 16 小時	ETSI EN300019-2-3 判據T2.3	GB/T2423.1 方法: Ab
5	高溫儲存試驗	溫度: 125°C; 時間: 16 小時	ETSI EN300019-2-3 判據T2.3	GB/T2423.2 方法: Bb
6	高低温衝擊試驗	高溫: 125°C; 低溫: -55°C 保溫時間: 30 分; 循環次數: 20 次; 溫度變化率: 1°C/min	ETSI EN300019-2-3 判據T2.3	GB/T2423.22 方法: Na
7	輸入電壓開關機循環試驗	溫度: 105°C, 輸入電壓為上限值, 輸出滿載和小載; 先預熱 15 分鐘, 然後電源開機 3-10 秒再關機 3-10 秒 (時間長短取決於電源啓機正常工作時間); 如此循環, 開關機在電源輸出滿載時 3000 次, 電源輸出小載時 1000 次		
8	生產高溫老化	環境溫度 65°C, 滿載老化 4 小時		

### 一般特性

輸出電壓精度(輸入電壓範圍, 100%的負載)	-2 (MIN) , +2(MAX)
負載調整率	$\pm 1$ (MAX)
電壓調整率	$\pm 0.25$ (MAX)
輸出紋波+噪聲 (20MHz 帶寬, 標稱電壓輸入 100%負載)	30 mV(TYP)50mV(MAX)
開關頻率	100KHz(TYP)
溫度漂移系數 (標稱電壓輸入 100%負載, -40°C~ +85°C)	$\pm 0.03\%/^{\circ}\text{C}$ (MAX)
存儲濕度	95%(MAX)
工作溫度	-40°C~85°C

存儲溫度；	-55°C~125°C
產品工作時外殼升溫	35°C (TYP)
絕緣強度(測試時間 1 分鐘，漏電流小于 0.5MA)	3000VDC
冷却方式	自然冷却
平均無故障時間 (TA=25°C)	100 萬小時 (MIN)
絕緣電阻(絕緣電壓 500VDC )	1000MΩ(MIN)
外殼材料	阻燃耐熱塑料 (UL94-V0)
短路保護	可持續短路

### 輸出功率的溫度降額曲線



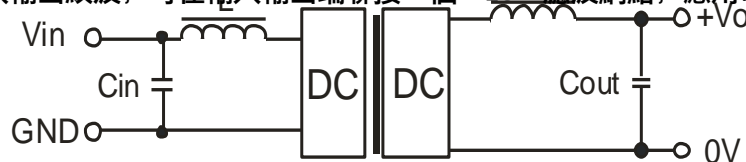
### 使用注意事項

#### ①輸出負載要求

為了確保該模塊能够高效可靠的工作，使用時，其輸出最小負載不能小于額定負載的 10%，且該產品不推薦空載使用！若您所需功率確實較小，請在輸出端并聯一個電阻，建議阻值相當于 10%額定功率，或選用我司更小功率級別的產品。

#### ②推薦電路

若要求進一步減少輸入輸出紋波，可在輸入輸出端聯接一個“LC”濾波網絡，應用電路如（圖 1）所示。



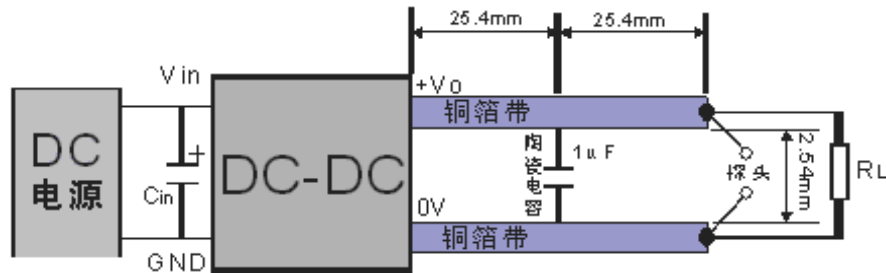
（圖 1）

但應注意電感值的選取及“LC”濾波網絡其自身的頻率應與 DC/DC 頻率錯開，避免相互干擾。并選用合適的濾波電容。若電容太大，很可能會造成啓動問題。輸出電容的選取，請參考最大輸出容性負載要求。

#### ③ 此產品不能并聯使用，不支持熱插拔。

### 產品的紋波&噪聲測試

產品的紋波噪聲測試都是依照以下電路進行測試的。兩平行銅箔帶的電壓降之和應小于輸出電壓值的 2%。



### 外觀尺寸、建議印刷板圖、引脚方式

<b>外觀尺寸圖</b>	<b>第三視圖</b>	<b>單位: mm</b>
--------------	-------------	---------------

注： 柵格距離為 2.54\*2.54mm

**注：**  
 尺寸單位： mm[inch]  
 端子截面公差： ±0.10[±0.004]  
 未標注公差： ±0.50[±0.020]

引脚定義	
脚位	功能
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

taisko  
www.taisko.com