

Typ性能

- 宽电压输入范围
- 输入欠压保护,输出短路,过流保护
- 工作温度范围-40~+85℃
- 高开关频率、高可靠性、小体积
- 转接底座具有输入防反接功能
- 1500VDC 高隔离电压
- Typ效率 80%



应用范围

此系列电源宽电压输入、隔离的高压输出电源模块产品,广泛应用于工业控制系统、仪器仪表、医疗、超声仪器等领域的供电系统中。

输入特性							
项目	标称输入电压	Min	标称	Max	允许Max值	单位	
输入电压范围	12	9	12	18	20	VDC	
	24	18	24	36	40		
	48	36	48	72	80		
项目	工作条件		Min	Typ	Max		
反射纹波电流	标称输入电压			30		mA	
输入冲击电压	24VDC输入		-0.7		50	VDC	
	48VDC输入		-0.7		100		
启动时间				10		mS	
输入滤波器				Pi 型			
热插拔				不支持			
输出特性							
项目	条件		Min	Typ	Max	单位	
输出电压精度	输入电压全范围	单路		±1	±2	%	
线性调节率		满载,输入电压从低电压到高电压	单路		±0.2		±1
负载调节率		从 5%到 100%的负载	单路		±0.5		±1.5
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化,标称输入电压			300	500	μs	
瞬态响应偏差				±3	±5	%	
温度漂移系数	满载			±0.02		%/℃	
纹波/噪声 ^①	20MHz 带宽,5%-100%负载			50	100	mVp-p	
输出过流保护	输入电压范围		110	150	190	%Io	
输出短路保护			长期短路保护自恢复				
注:①纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法							
通用特性							
项目	条件		Min	Typ	Max	单位	
隔离耐压	输入-输出,测试时间 1 分钟,漏电流小 1mA		1500			VDC	
绝缘电阻	输入-输出,绝缘电压 500VDC		100			MΩ	
隔离电容	输入-输出,100KHz/0.1V			2000		pF	
工作温度	工业级/普军级		-25/-40		+85	℃	

存储温度		-55		+125	
存储湿度	无凝结	5		95	%RH
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒			+300	°C
开关频率	PWM 模式		300		KHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C		2X10 ⁶ h		

物理特性

外壳材质	默认黑色铝合金封装, 可选镀镍亮银外壳 (型号尾缀 N)				
外形尺寸	卧式安装	25.4×25.4×11.18mm			
	导轨式安装	D1:76×31.5×21.2mm; D2:76×31.5×25.8mm			
重量	卧式安装/ 导轨式安装	≈13g/105g			
冷却方式	自然冷却				

▶ 产品选型表

* (□□-表示为输入电压值)

产品型号	输入电压范围 (VDC)	输出		Typ效率 (% ,Min./Typ.) @满载	Max容性负载 ^① (μF)
		输出电压 VDC	输出电流 A		
HSB3-□□S50P	12(9~18) 24(18~36) 48(36~72)	50	0.06	74/76	68
HSB3-□□S100P		100	0.03	79/82	33
HSB3-□□S150P		150	0.02	79/82	22
HSB3-□□S200P		200	0.015	80/82	10
HSB3-□□S300P		300	0.01	80/82	5.6
HSB3-□□S400P		400	0.0075	81/83	4.7
HSB3-□□S500P		500	0.006	81/83	2.2
HSB5-□□S50P		50	0.100	80/82	68
HSB5-□□S100P		100	0.050	76/78	33
HSB5-□□S150P		150	0.033	79/82	22
HSB5-□□S200P		200	0.025	80/82	5.6
HSB5-□□S300P		300	0.0167	79/82	10
HSB5-□□S400P		400	0.0125	80/82	4.7
HSB5-□□S500P		500	0.01	81/83	2.2

备注 1、HSB5-□□S100P (□□) 代表输入电压范围 12 (9~18) 24 (18~36) 48 (36~72)

备注 2、HSB5-□□S100PN (N) 型号尾缀 N 代表外壳材质为金属镀镍亮银色外壳

备注 3、HSB5-□□S100P (S) 代表单路输出

备注 4、HSB5-□□S100PD1 (D1) 代表加装底座安装方式, D2 代表加装底座导轨安装方式

注: 1、以上为Typ系列产品型号, 可根据输出电压.电流.功率的不同要求订制其它产品。

2、产品不支持输出并联升功率使用

设计参考

1. Typ应用电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前,都是按照(图 1)推荐的测试电路进行测试。若要求进一步减少输入输出纹波,可将输入输出外接电容加大或选用串联等效阻抗值小的电容,但容值不能大于该产品的Max容性负载。

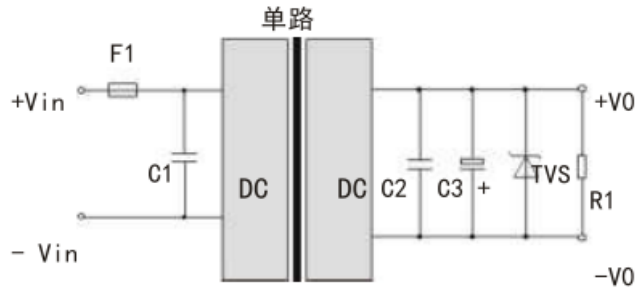


图 1

产品特性曲线图

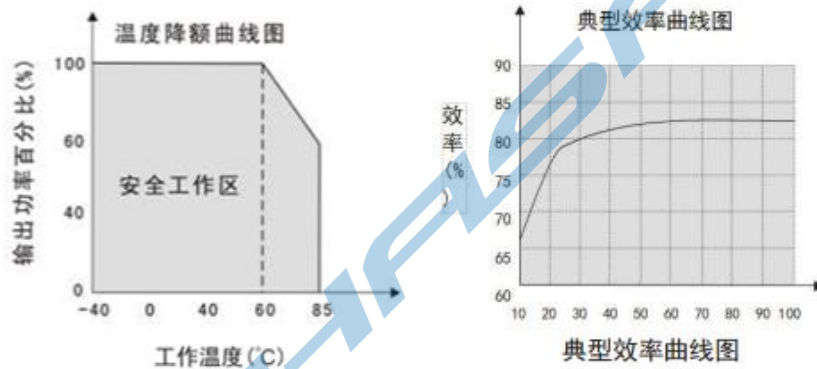
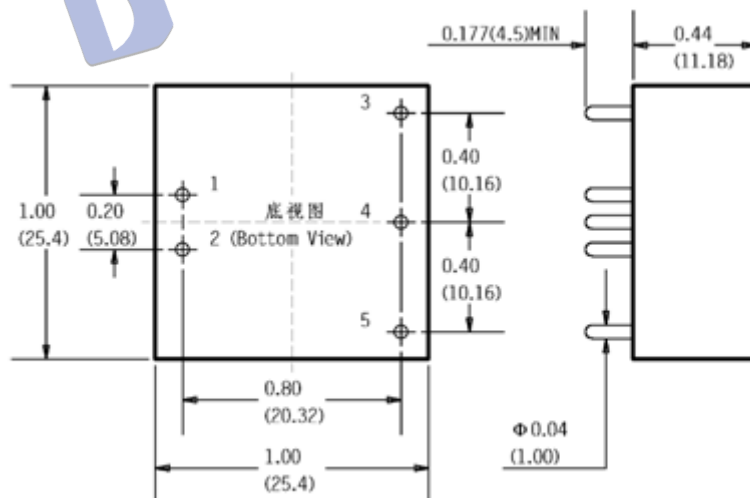


图 4

图 5

外形尺寸及管脚图

卧式封装长×宽×高 (25.4×25.4×11.18mm)



管脚定义					
引脚	1	2	3	4	5
单路产品	+Vin	-Vin	+V0	NP	-Vo

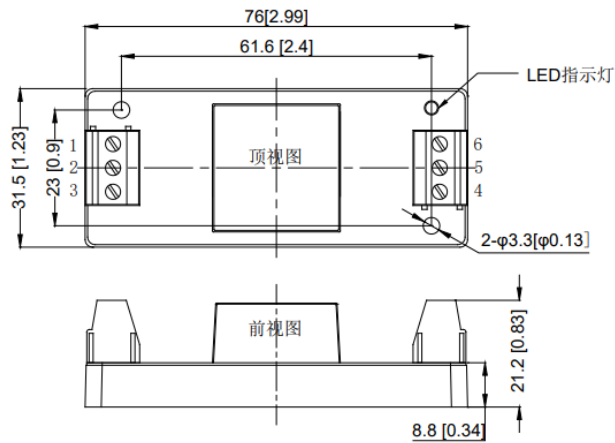
注 1: NP 为无此管脚

注 2: 标注单位: 英寸/mm。

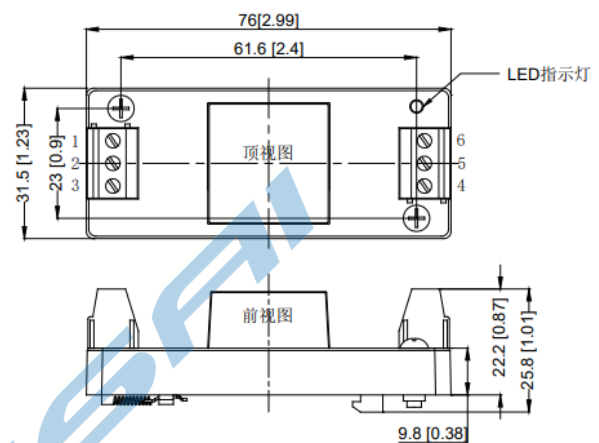
注 3: 模块的管脚间距、管脚直径、安装定位尺寸公差按 GB/T1804-2000 f 级, 其它外型尺寸公差按 GB/T1804-2000 C 级标准执行。

带导轨底座安装: D1 外形尺寸 76×31.5×21.2mm; D2 外形尺寸 76×31.5×25.8mm

尾缀为 D1 的机械图



尾缀为 D2 的机械图



管脚定义						
引脚	1	2	3	4	5	6
单路产品	NP	-Vin	+Vin	+V0	NP	-Vo

注 1: 标注单位: mm/英寸。

注 2: 导轨类型: TS35; 接线线径: 24-12AWG; 紧固力矩: Max0.4N.m