

DC/DC 电源模块

VB10-xxSxxS & VB10-xxDxxS系列



产品特点

- 封装形式：SIP8
- 工作温度范围：-40℃ - +85℃
- 绝缘耐压：1500VDC
- 4:1宽输入电压范围
- 具备输入欠压保护、输出短路保护、过流保护机制
- 应用领域：电力、工控、通信、物联网、汽车、轨道交通等



产品选型表

型号	输入电压 (VDC)		输出		满载效率 % (Min, Typ)	最大容性负载 (μF)
	标称值 (范围值)	最大值	输出电压 (VDC)	最大电流 (mA)		
VB10-24S03S	24 (9-36)	40	3.3	2400/0	83/85	2200
VB10-24S05S			5	2000/0	86/88	2200
VB10-24S06S			6	1667/0	86/88	1500
VB10-24S09S			9	1111/0	86/88	680
VB10-24S10S			10	1000/0	86/88	680
VB10-24S12S			12	833/0	86/88	470
VB10-24S15S			15	667/0	86/88	330
VB10-24S24S			24	417/0	86/88	220
VB10-24D15S			±15	±330/0	86/88	#100
VB10-48S05S	48 (18-75)	80	5	2000/0	85/87	2200

每路输出

输入特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	24VDC 输入	3.3VDC 输出	--	389/25	398/45	mA
		5VDC 输出	--	474/25	485/45	
		其他输出	--	474/9	485/18	
反射纹波电流			--	50	--	
输入冲击电压	24VDC 输入		-0.7	--	50	VDC
启动电压	24VDC 输入		--	--	9	
输入欠压保护	24VDC 输入		5.5	6.5	--	
输入滤波器类型			电容滤波			
热插拔			不支持			
遥控脚 (Ctrl)	模块关断		0-1.2V 关断			
	模块开启		悬空或 3.5-12V 开启			

DC/DC 电源模块

VB10-xxSxxS & VB10-xxDxxS系列



输出特性					
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	5%-100%负载	--	±1.5	±2.0	%
线性调节率	满载, 输入电压从低限到高限	--	±0.25	±0.5	
负载调节率	5%到 100%负载	--	±0.5	±1.0	
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化	--	300	500	ms
瞬态响应偏差	25%负载阶跃变化, 标称输入电压	3.3 、5VDC 输出	±5	±8	%
		其他电压输出	±3	±5	
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/°C
纹波&噪声	20MHz 带宽	--	75	150	mV
过流保护		110	160	230	%Io
短路保护		可持续短路, 自恢复			

通用特性					
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小于 1mA	1500	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V	--	1000	--	pF
工作温度	见如下: 温度降额曲线图	-40	--	+85	°C
储存温度		-55	--	125	
储存湿度	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	满载, 标称输入电压	--	500	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	>1000Kh			

物理特性	
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL 94V-0 rated)
封装尺寸	22.00 * 14.00 * 10.00 mm
重量	4.8g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC特性					
EMI	传导骚扰 (CE)	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 2)			
	辐射骚扰 (RE)	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 2)			
EMS	静电放电 (ESD)	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV	perf.	Criteria	B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	perf.	Criteria	A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV (推荐电路见图 2-①)	perf.	Criteria	B

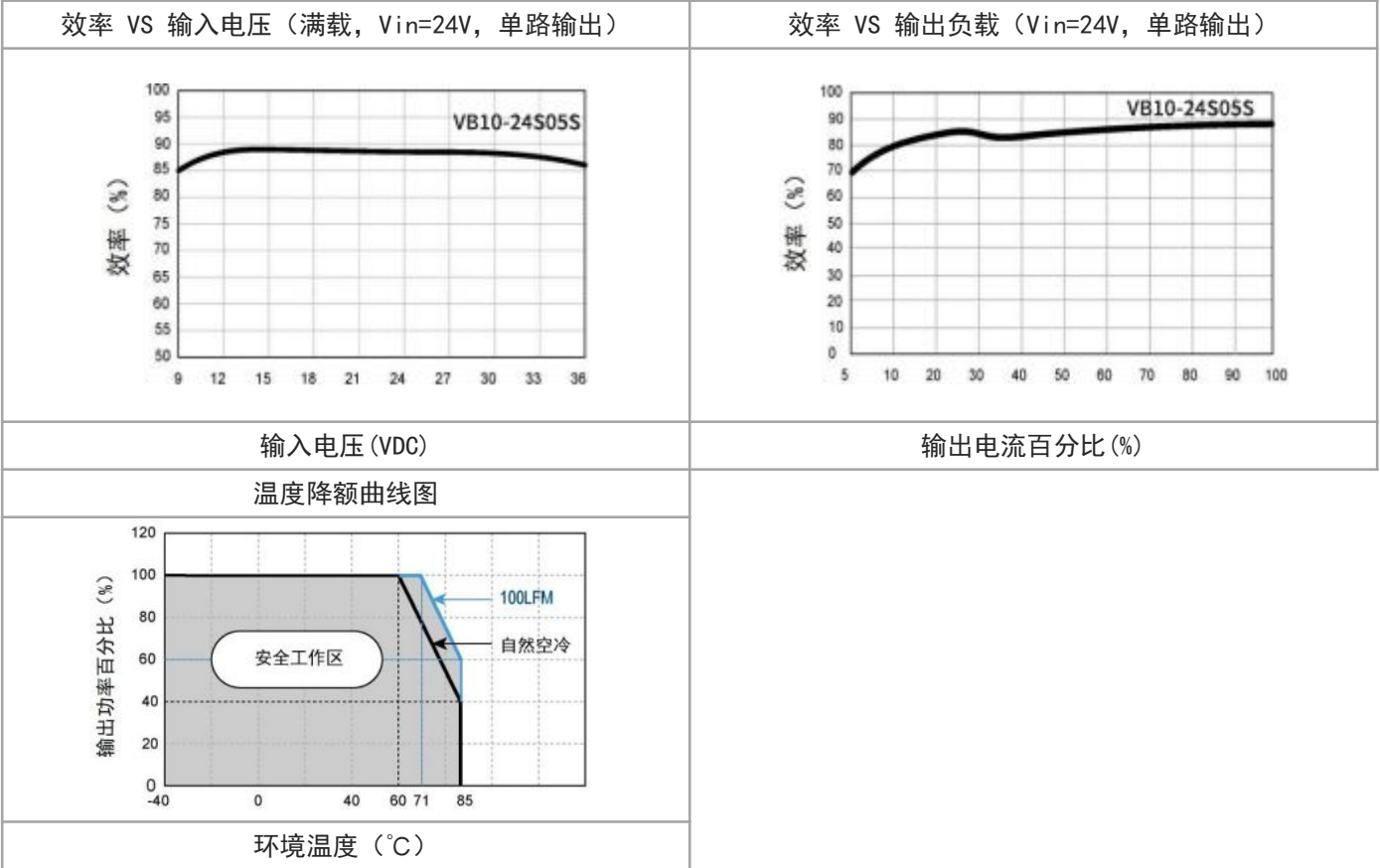
DC/DC 电源模块

VB10-xxSxxS & VB10-xxDxxS系列

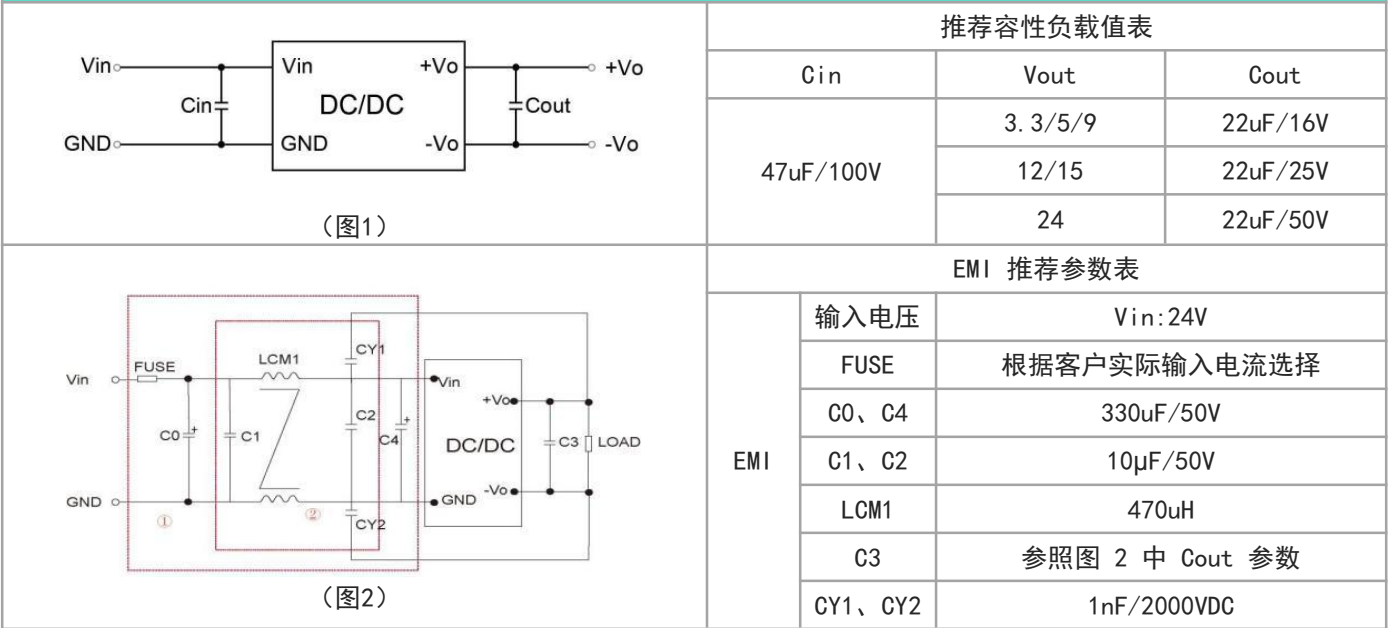


浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line±2KV(推荐电路见图 2-①)	perf.	Criteria	B
传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 Vr.m.s	perf.	Criteria	A

产品特性曲线



典型电路设计与应用



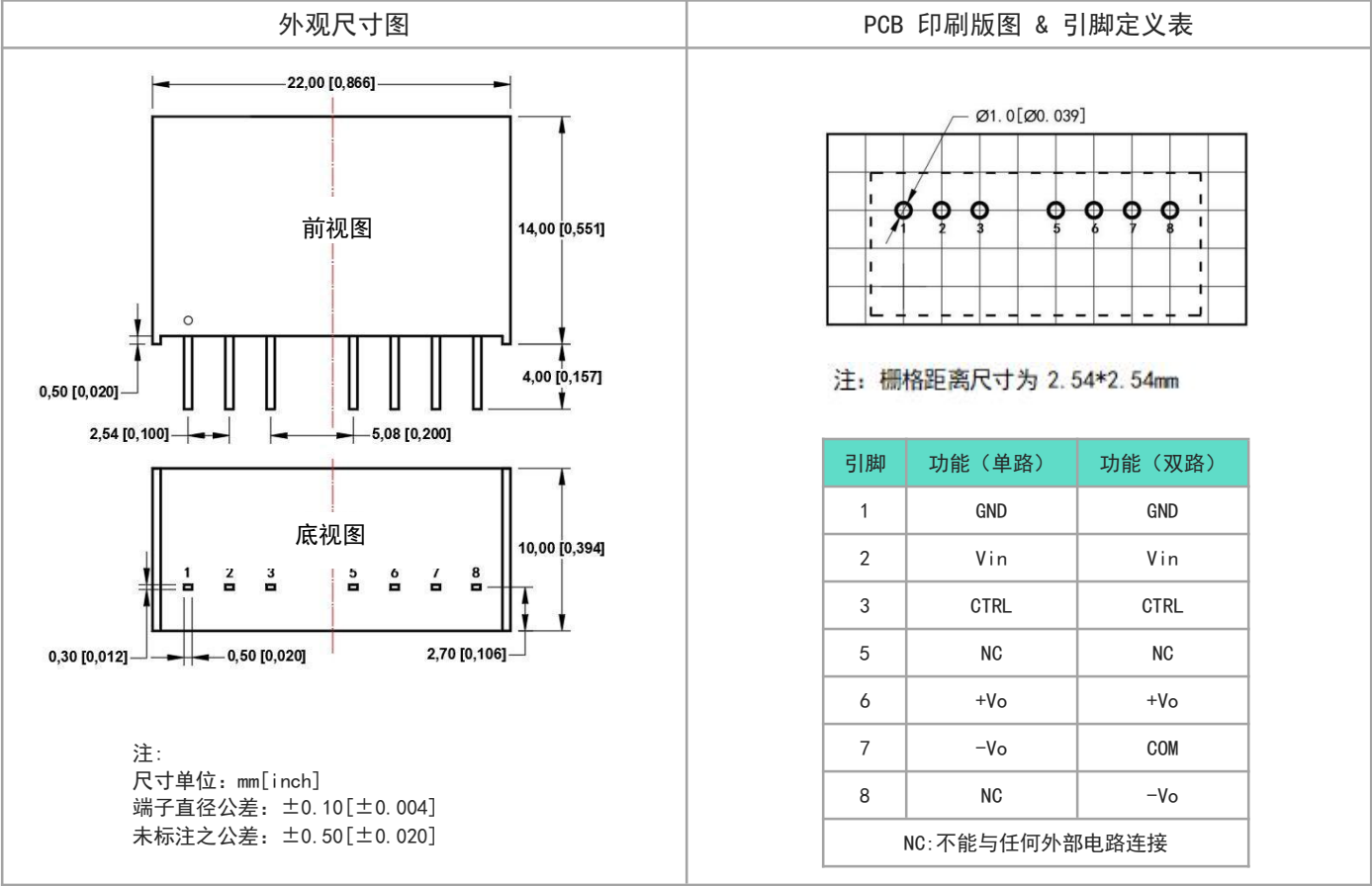
DC/DC 电源模块

VB10-xxSxxS & VB10-xxDxxS系列



注：图 2 中第①部分用于 EMC 测试；第②部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图



- 备注：
- 输入电压不能超过所规定范围值，否则可能造成永久性不可恢复的损坏；
 - 若产品工作于最小要求负载以下，则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标；
 - 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
 - 除特殊说明外，本手册所有指标都在 Ta=25℃，湿度<75%RH，标称输入电压和输出额定负载时测得；
 - 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
 - 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员。

广州钽源电子科技有限公司

公司邮箱：info@bettpower.com

公司网址：www.bettpower.com

公司地址：广州市黄埔区斗塘路1号A1栋