

产品特性

- ◇ 工业标准 SMD 包装
- ◇ 工作温度范围：-40℃ - 105℃
- ◇ 隔离电压：1600VDC
- ◇ 效率：最高效率可达 81%
- ◇ 符合标准：国际标准引脚方式
- ◇ 应用领域：电力、工控等



选型表

产品型号	输入电压 (VDC)	输出		满载效率 (% Typ)	最大容性负载 (μF)	
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)			
HBD1-03S03	2.97-3.63	3.3	260	74%	220	
HBD1-03S05		5	200	77%		
HBD1-05S03	4.5-5.5	3.3	260	73%		
HBD1-05S05		5	200	71%		
HBD1-05S09		9	110	76%		
HBD1-05S12		12	84	78%		
HBD1-05S15		15	67	78%		
HBD1-05D05		±5	±100	72%		100#
HBD1-05D09		±9	±56	77%		
HBD1-05D12		±12	±42	78%		
HBD1-05D15		±15	±34	79%		
HBD1-12S03		10.8-13.2	3.3	260	74%	220
HBD1-12S05	5		200	73%		
HBD1-12S09	9		110	78%		
HBD1-12S12	12		84	80%		
HBD1-12S15	15		67	80%		
HBD1-12D05	±5		±100	74%	100#	
HBD1-12D09	±9		±56	79%		
HBD1-12D12	±12		±42	81%		
HBD1-12D15	±15		±34	81%		
HBD1-15S05	13.5-16.5		5	200		72%
HBD1-15S12		12	84	79%		
HBD1-15S15		15	67	79%		
HBD1-15D05		±5	±100	72%	100#	
HBD1-15D12		±12	±42	80%		
HBD1-15D15		±15	±34	80%		
HBD1-24S03			3.3	260		73%

DC/DC 电源模块

HBD1
1-6W 通用性工业级 贴片型



HBD1-24S05	21.6-26.4	5	200	71%	220
HBD1-24S09		9	110	76%	
HBD1-24S12		12	84	78%	
HBD1-24S15		15	67	79%	
HBD1-24D05		±5	±100	72%	
HBD1-24D09	±9	±56	76%		
HBD1-24D12	±12	±42	79%		
HBD1-24D15	±15	±34	80%		

每一路输出

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流 (满载/空载)	3VDC 输入	--	415/25	--	mA
	5VDC 输入	--	260/30	--	
	12VDC 输入	--	109/13	--	
	15VDC 输入	--	88/11	--	
	24VDC 输入	--	55/7	--	
反射纹波电流		--	15	--	mA
冲击电压	3VDC 输入	-0.7	--	5	VDC
	5VDC 输入	-0.7	--	9	
	12VDC 输入	-0.7	--	18	
	15VDC 输入	-0.7	--	18	
	24VDC 输入	-0.7	--	30	
输入滤波器类型		电容滤波			
热插拔		不支持			

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输出电压精度		见包络曲线图				
线性调节率	输入电压变化±1%	--	±1.2	±1.5	--	
负载调节率	10%到 100% 负载	5VDC 输出	--	12	--	%
		12VDC 输出	--	7	--	
		15VDC 输出	--	7	--	
		24VDC 输出	--	5	--	
纹波噪声	20MHz 带宽	--	50	100	mVp-p	
温度漂移系数	满载	--	±0.01	±0.02	%/°C	
短路保护		可持续, 自恢复				

输出特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
绝缘电压	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	--	20	--	pF
工作温度	温度≥85℃降额使用, (见图 3)	-40	--	105	°C
储存温度		-55	--	125	
工作时外壳升温	Ta=25℃, 输入标称, 输出满载	--	25	--	
储存湿度	无凝结	--	--	95	%RH
回流焊温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--		300	°C
开关频率	满载, 标称输入电压	--	270	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25℃	3500	--	--	kHours

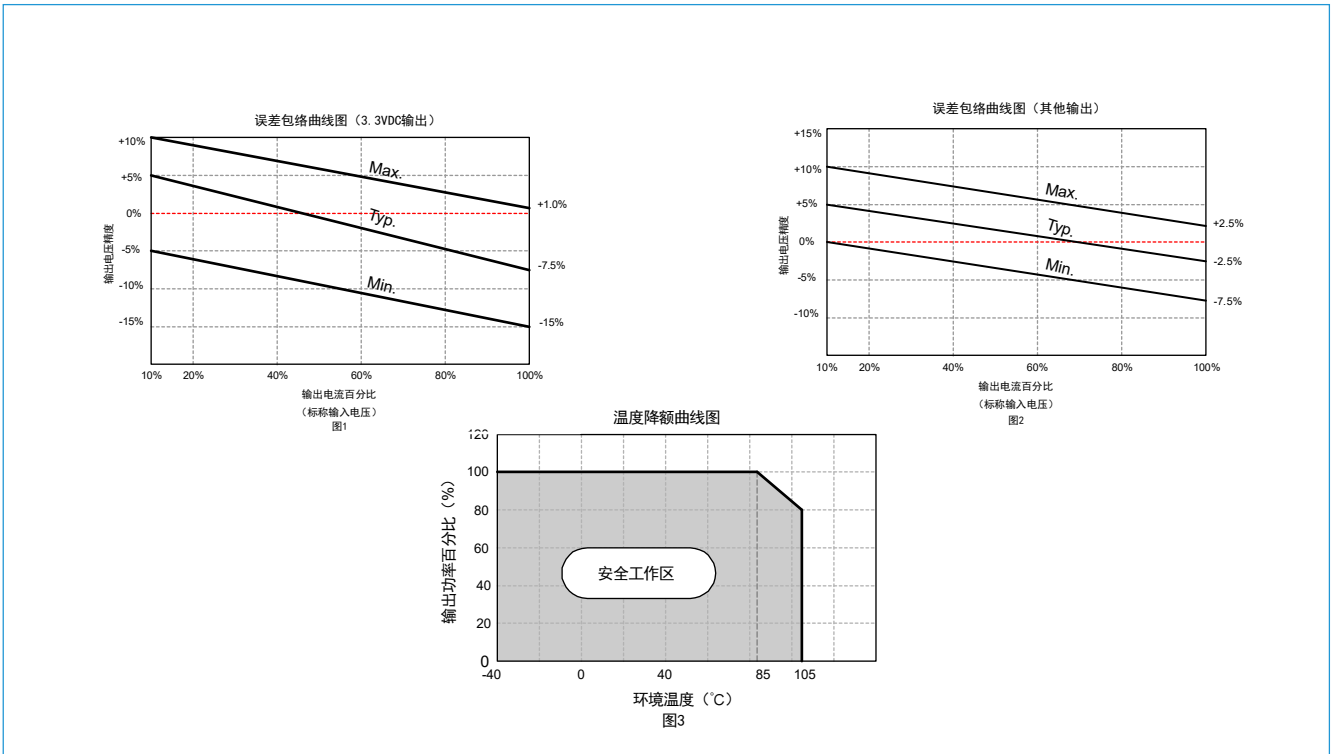
物理特性

外壳材料	不导电黑色塑料(UL 94V-0 级易燃)
封装尺寸	14.20×9.10×10.20mm
重量	7.8g
冷却方式	自然空冷

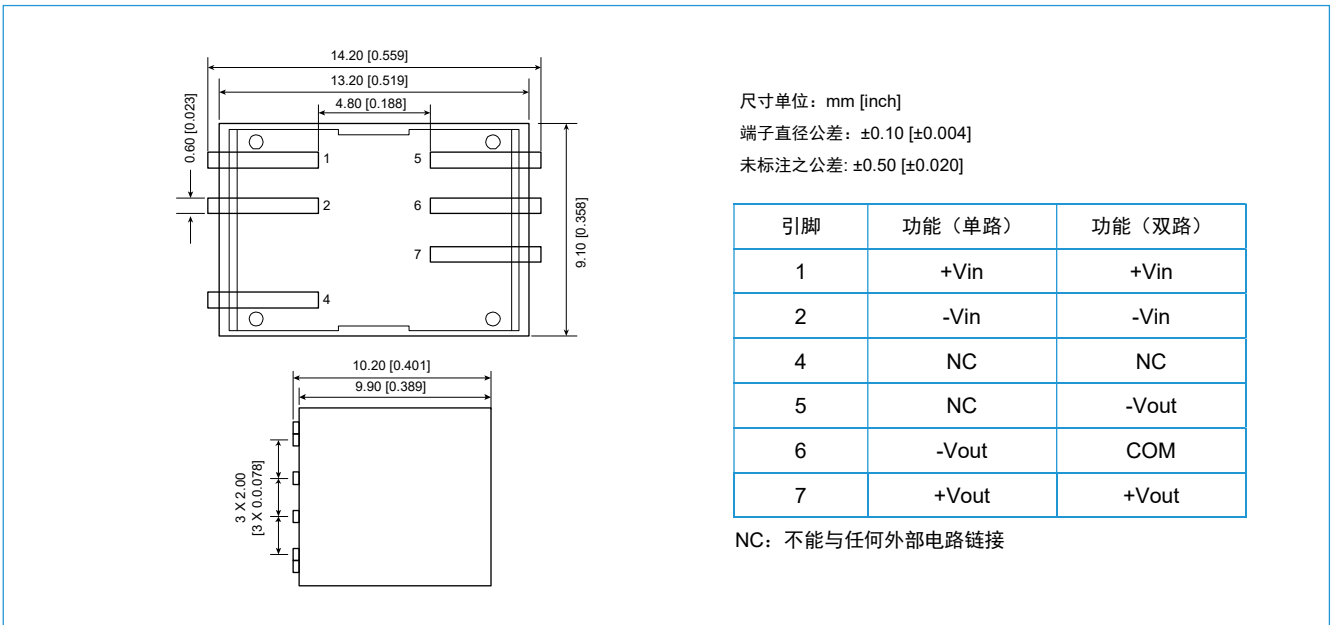
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV perf. Criteria B

产品特性曲线图



外观尺寸/建议印刷版图



电路设计与应用

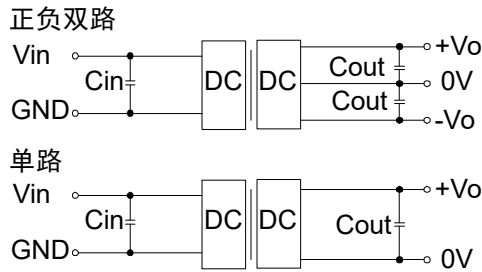


图4

Vin (VDC)	Cin (μF)	单路输出电压 Vo(VDC)	Cout(μF)	双路输出电压 Vo(VDC)	Cout(μF)
5	4.7	5	10	±5	4.7
12	2.2	12	2.2	±12	1
15	2.2	15	1	±15	0.47
24	1	--	--	--	--

推荐容性负载值表 (表 1)

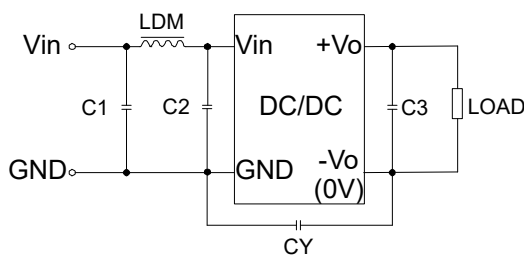


图5

EMI	输入电压 (VDC)	5/12/15/24	
	C1	4.7μF /50V	
CY	--	1nF/2KV	
C2	参考图 4 中 Cout 参数		
LDM	6.8μH		

推荐电路参数值表

标注:

- ◇ 输入电压不能超过所规定范围至，否则可能造成永久性不可恢复的损坏；
- ◇ 如没有特殊说明，本手册的参数都在 25°C 湿度 40%~75%，输入标称电压和输出纯电阻模式满负载下测得；
- ◇ 所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
- ◇ 该版权及产品最终解释权归珠海市海威尔电器有限公司所有。

珠海市海威尔电器有限公司

公司地址：广东省珠海市高新区创新海岸科技二路 10 号

电话：0756-3620097

销售邮箱：sales@wierpower.com

技术支持邮箱：fae@wierpower.com