

## 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 82%
- ◇ 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 ( $\mu$ F)
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA)		
HBD2-05S03	4.5-5.5	3.3	500	70%	470
HBD2-05S05		5	400	73%	
HBD2-05S12		12	167	77%	
HBD2-05D05		$\pm 5$	$\pm 200$	74%	390#
HBD2-05D12		$\pm 12$	$\pm 83$	76%	
HBD2-05D15		$\pm 15$	$\pm 67$	76%	
HBD2-12S03	10.8-13.2	3.3	500	72%	470
HBD2-12S05		5	400	75%	
HBD2-12S12		12	167	79%	
HBD2-12D12		$\pm 12$	$\pm 83$	80%	390#
HBD2-12D15		$\pm 15$	$\pm 67$	80%	
HBD2-24S03	21.6-26.4	3.3	500	72%	470
HBD2-24S05		5	400	75%	
HBD2-24S12		12	167	79%	
HBD2-24D12		$\pm 12$	$\pm 83$	79%	390#
HBD2-24D15		$\pm 15$	$\pm 67$	79%	

# 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	--	506/35	--	
	12VDC 输入	--	208/20	--	
	24VDC 输入	--	104/10	--	
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	
	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 $\pm 1\%$	--	$\pm 1.2$	$\pm 1.5$	--	
负载调节率	10%到 100% 负载	5VDC 输出	--	12	--	%
		12VDC 输出	--	8	--	
		24VDC 输出	--	6	--	
纹波噪声	20MHz 带宽	--	75	200	mVp-p	
温度漂移系数	满载	--	$\pm 0.01$	$\pm 0.02$	%/°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	--	--	M $\Omega$
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V	--	60	100	pF
工作温度	温度 $\geq 85^\circ\text{C}$ 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°C, 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	--	100	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	3500	--	--	kHours

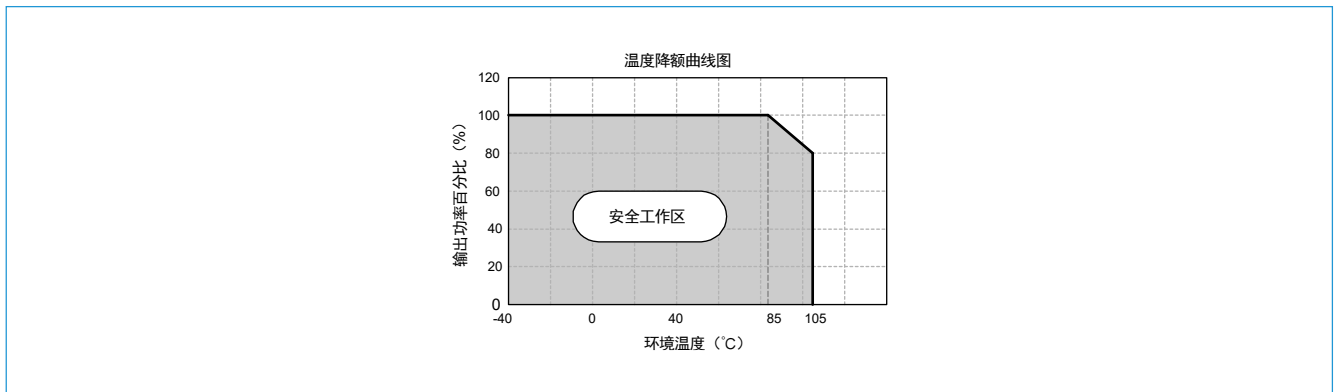
## 物理特性

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

尺寸单位: mm [inch]  
端子直径公差: ±0.10 [±0.004]  
未标注之公差: ±0.50 [±0.020]

引脚	功能 (单路)	功能 (双路)
1	+Vin	+Vin
2	-Vin	-Vin
4	NC	NC
5	NC	-Vout
6	-Vout	COM
7	+Vout	+Vout

NC: 不能与任何外部电路链接

## 电路设计与应用

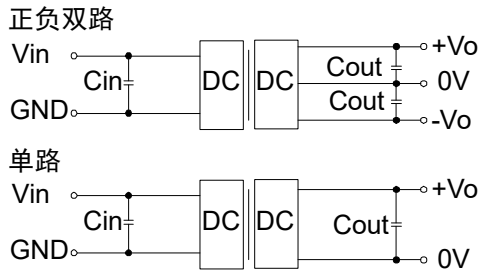


图4

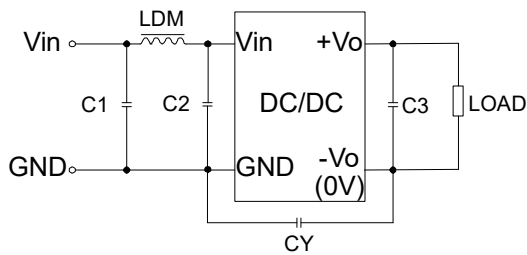


图5

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	3.3/5	10	±3.3/±5	4.7
12	2.2	9/12	2.2	±9/±12	1
24	1	--	--	--	--

推荐容性负载值表 (表 1)

	输入电压 (VDC)	5/12	24
	EMI	C1/C2	4.7μF /50V
CY		--	1nF/2KV
C3		参考图 4 中 Cout 参数	
LDM		6.8μH	

推荐电路参数值表

注: 对于 24V 输入系列需要添加 CY, CY 取值推荐为 1nF/2K

### 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