

产品特点

- ◆ 封装形式：SIP6
- ◆ 工作温度：-40°C - +85°C
- ◆ 隔离电压：1500VDC
- ◆ 满载效率：82%（典型）
- ◆ 符合标准：国际标准引脚方式
- ◆ 应用领域：电力、工控等



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)	输出电压 (VDC)	最小电流 Min.(mA)	最大电流 Max.(mA)		
HCIS1-05S03	5(4.75-5.25)	3.3	0	250	78/82	2400
HCIS1-05S05	5(4.75-5.25)	5	0	200	78/82	2400
HCIS1-05S12	5(4.75-5.25)	12	0	84	78/82	560
HCIS1-05S15	5(4.75-5.25)	15	0	67	78/82	560
HCIS1-05S24	5(4.75-5.25)	24	0	41	78/82	100
HCIS1-09S09	9(8.55-9.45)	9	0	111	78/82	680
HCIS1-12S03	12(11.4-12.6)	3.3	0	250	74/76	2400
HCIS1-12S05	12(11.4-12.6)	5	0	200	78/82	2400
HCIS1-12S12	12(11.4-12.6)	12	0	84	78/82	560
HCIS1-24S03	24(22.8-25.2)	3.3	0	250	75/77	2400
HCIS1-24S05	24(22.8-25.2)	5	0	200	78/82	2400
HCIS1-24S12	24(22.8-25.2)	12	0	83	78/82	560

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流（满载/空载）	3.3VDC 输入	--	375/20	--/25	mA
	5VDC 输入	--	260/15	--/20	
	12VDC 输入	--	110/8	--/15	
	24VDC 输入	--	57/4	--/10	
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		--	±3	--	
线性调节率	输入电压变化±1%	--	±0.25	--	%
负载调节率	10% - 100%负载				
	3.3VDC 输出	--	±3	--	
	其它电压输出	--	±2	--	
纹波噪声	20MHz 带宽(峰-峰值)				mV
	24VDC 输出	--	50	100	
	其它电压输出	--	30	75	
温度漂移系数	100%负载	--	±0.02	--	%/°C
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
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°C 降额使用, (见图 1)	-40	--	85	°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
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	--	250	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	>3500Kh			

物理特性

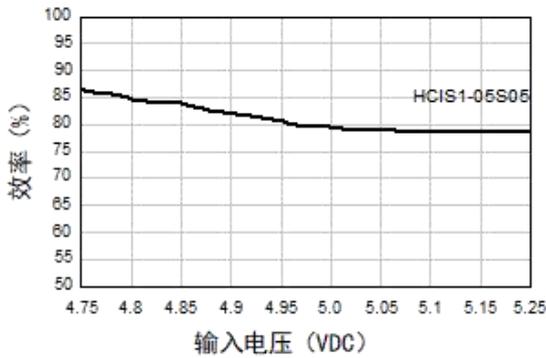
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	19.60 x 6.00 x 10.10mm
重量	2.1g (Typ.)
冷却方式	自然风冷

EMC 特性

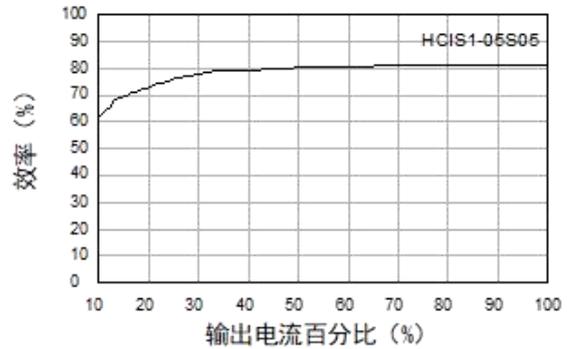
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 3)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 3)
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV perf. Criteria B

产品特性曲线

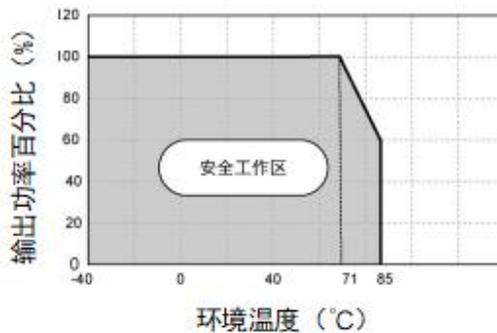
效率 VS 输入电压曲线图 (满载)



效率 VS 输出负载曲线图 (Vin=5V)

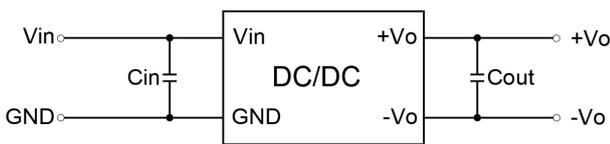


温度降额曲线图 (图 1)



典型电路设计与应用

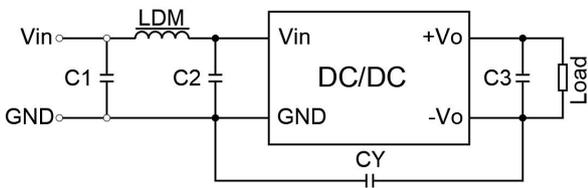
应用电路 (图 2)



推荐容性负载值表

Vin	Cin	Vo	Cout
5VDC	4.7uF/16V	3.3/5VDC	10uF
--	--	9/12VDC	2.2uF
--	--	15VDC	1.0uF

应用电路 (图 3)



EMI 推荐参数表

输入电压	EMI	输出电压 (VDC)	3.3/5/9	12/15/24
		C1/C2	4.7uF /25V	
5VDC	CY	--	1nF/4KV	
	C3	参考图 2 中 Cout 参数		
	LDM	6.8uH		

1. 典型应用

若要求进一步减小输入输出纹波,可在输入输出端连接一个电容滤波网络,应用电路如图 3 所示。但应注意选用合适的滤波电容。若电容太大,很可能会造成启动问题。对于每一路输出,在确保安全可靠工作的条件下,推荐容性负载值详见表。

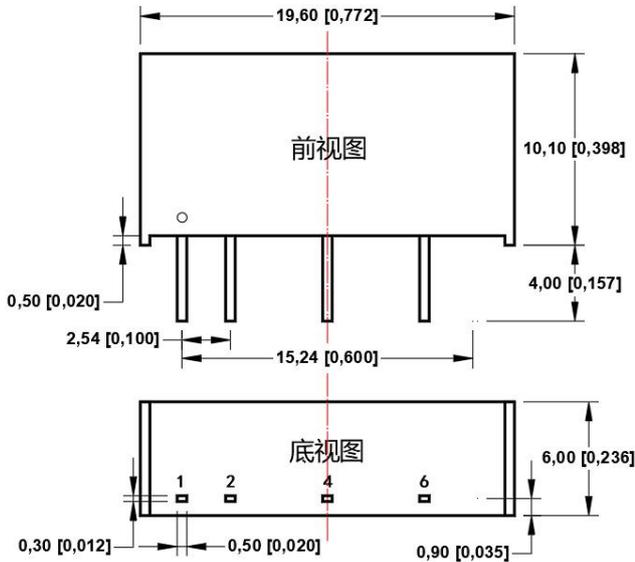
2. 典型推荐电路: 见图 3。

3. 输出负载要求

为了确保该模块能够高效可靠的工作,使用时,其输出最小负载不能小于额定负载的 10%。若您所需功率确实较小,请在输出端并联一个电阻(电阻消耗功率与实际使用功率之和大于等于 10%的额定功率)。

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图

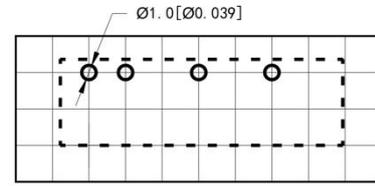


注:

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]

PCB 印刷版图



栅格距离尺寸为 2.54 x 2.54 mm

引脚定义表

引脚	功能
1	Vin
2	GND
4	-Vo
6	+Vo

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；
- 建议在 5% 以上负载使用，如果低于 5% 负载，则产品的纹波指标可能超出规格，但是不影响产品的可靠性；
- 建议双路输出模块负载不平衡度: $\leq \pm 5\%$ ，如果超出 $\pm 5\%$ ，不能保证产品性能均符合本手册中之所有性能指标；
- 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 $T_a=25^\circ\text{C}$ ，湿度 $< 75\% \text{RH}$ ，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；
- 产品规格变更恕不另行通知。

广东微尔科技有限公司

官网: <http://www.wierpower.com>

电话: 0756-3620097

地址: 珠海市高新区唐家湾镇创新海岸科技二路 10 号研发楼二楼

邮箱 E-mail

商务: sales@wierpower.com技术: fae@wierpower.com

WIER 为广东微尔科技有限公司的注册商标。其所有的产品名称、型号、商标和品牌均为公司的财产。
广东微尔科技有限公司保留所有权利及最终解释权。