

产品特点

- 封装形式：小型SMD封装
- 工作温度范围：-40°C - +85°C
- 隔离耐压：1500VDC
- 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



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 (mA)	最大电流 (mA)		
HCIT1-05S03	5 (4.5-5.5)	3.3	0	250	78/82	2400
HCIT1-05S05		5	0	200	78/82	2400
HCIT1-05S12		12	0	84	78/82	560
HCIT1-05S15		15	0	67	78/82	560
HCIT1-05S24		24	0	41	78/82	100
HCIT1-12S03	12 (11.4-12.6)	3.3	0	250	74/76	2400
HCIT1-12S05		5	0	200	78/82	2400
HCIT1-12S12		12	0	83	78/82	560
HCIT1-24S03	24 (22.8-25.2)	3.3	0	250	75/77	2400
HCIT1-24S05		5	0	200	78/82	2400
HCIT1-24S12		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	
反射纹波电流		--	15	--	
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)	24VDC 输出	--	50	100	mV
		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	
工作时外壳温升	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	16.24 x 11.0 x 7.05 mm
重量	1.3g (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 3)	
	辐射骚扰 (RE)	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 3)	
EMS	静电放电 (ESD)	IEC/EN61000-4-2 Contact $\pm 8KV$	perf. Criteria B

产品特性曲线

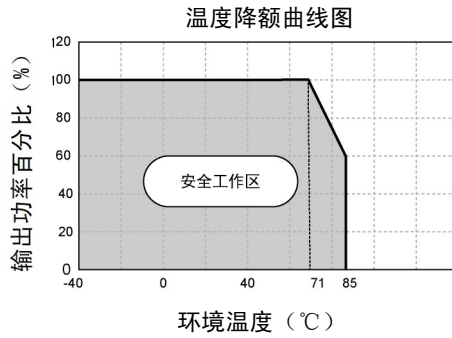
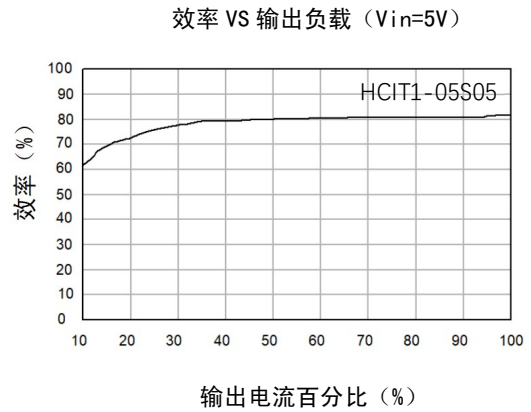
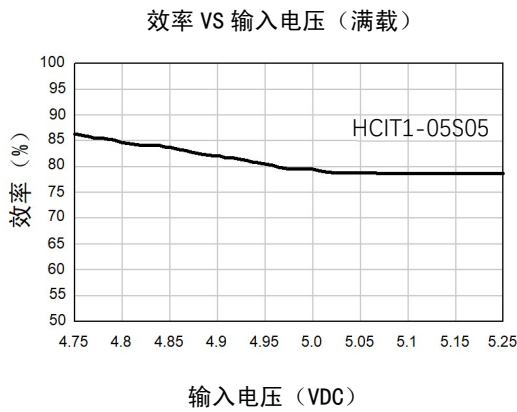


图 1

典型电路设计与应用

图 2

推荐容性负载值表

Vin	Cin	Vo	Cout
5VDC	4.7 μ F/16V	3.3/5VDC	10 μ F
--	--	9/12VDC	2.2 μ F
--	--	15/24VDC	1.0 μ F

图 3

EMI 推荐参数表

输入电压	输出电压 (VDC)		5/9/12/15	24
	5VDC	EMI	C1/C2	4.7 μ F /50V
CY			--	1nF/4KV
C3		参考图 2 中 Cout 参数		
LDM		6.8 μ H		

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 2 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可参考上面“推荐容性负载值表”。

2. EMC 典型推荐电路

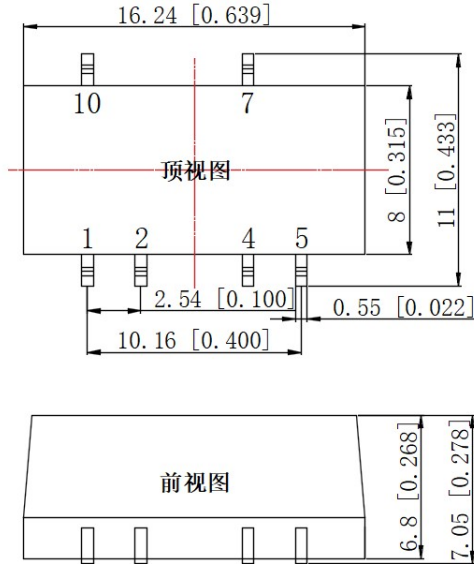
见图 3。

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



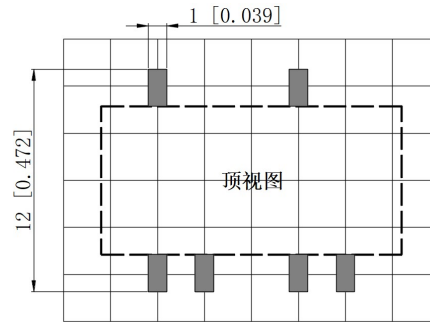
注:

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]

备注:

1. 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;
2. 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;
3. 所有指标测试方法均依据本公司企业标准。

PCB 印刷版图 & 引脚定义表



注: 栅格距离尺寸为 2.54*2.54mm

引脚	功能
1	GND
2	Vin
4	-Vo
5	-Vo
7	+Vo
10	NC

广东微尔科技有限公司

销售邮箱 : sales@wierpower.com

技术支持邮箱 : fae@wierpower.com