

产品特点

- ◆ 封装形式：SIP4
- ◆ 工作温度：-40℃ - +105℃
- ◆ 隔离电压：1500VDC
- ◆ 满载效率：74%（典型）
- ◆ 符合标准：国际标准引脚方式
- ◆ 应用领域：电力、工控、通信、物联网、汽车等



产品选型表

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)	最小电流 Min.(mA)	最大电流 Max.(mA)		
HISR75-05S03	5 (4.75-5.25)	3.3	0	200	68	2400
HISR75-05S05	5 (4.75-5.25)	5	0	150	72	2400
HISR75-05S12	5 (4.75-5.25)	12	0	62	73	560
HISR75-05S15	5 (4.75-5.25)	15	0	50	74	560
HISR75-12S03	12 (11.4-12.6)	3.3	0	200	68	2400
HISR75-12S05	12 (11.4-12.6)	5	0	150	72	2400
HISR75-12S12	12 (11.4-12.6)	12	0	62	73	560
HISR75-12S15	12 (11.4-12.6)	15	0	50	74	560

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流（满载/空载）	5VDC 输入	--	209/15	221/--	mA
	12VDC 输入	--	92/8	98/--	
反射纹波电流		--	15	--	mA
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	--	%
		其他电压输出	--	±2	--	
纹波&噪声	20MHz 带宽(峰-峰值)		--	70	150	mV
温度漂移系数	满载		--	±0.03	--	%/°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
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	--	20	--	pF
工作温度	温度≥85°C降额使用（见图 1）	-40	--	105	°C
储存温度		-55	--	125	°C
工作时外壳升温	Ta=25°C，输入标称，输出满载	--	15	--	°C
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	--	220	--	kHz
平均无故障时间（MTBF）	MIL-HDBK-217F@25°C	>3500Kh			

物理特性

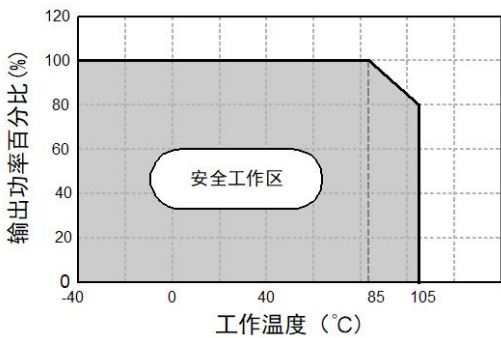
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL94V-0）
封装尺寸	11.6 x 6.00 x 10.20mm
重量	1.6g（Typ.）
冷却方式	自然风冷

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 ±6KV perf. Criteria B

产品特性曲线

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	10uF/16V	3.3/5VDC	10μF/16V
	12VDC	4.7uF/25V	12VDC	2.2μF/25V
	--	--	15VDC	1μF/25V

EMC 推荐电路（图 3）

EMI 推荐参数表

	输入 电压 5VDC	EMI	输出电压	3.3/5/12/15VDC
			C1/C2	4.7μF /50V
			C3	参考图 2 中 Cout 参数
			CY	1nF/4kVDC
			LDM	6.8μH

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。

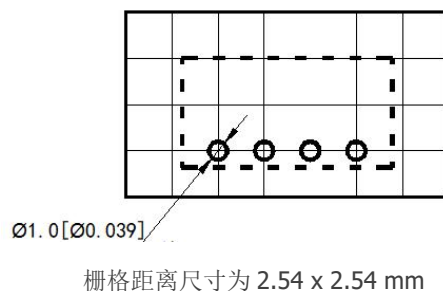
但应注意选用合适的滤波电容。若电容太大，很可能会造成启动问题。对于每一路输出，在确保安全可靠工作的条件下，推荐容性负载值详见表。

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）。

PCB 印刷版图



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

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	-Vo
4	+Vo

- ✧ 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 Ta=25°C，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；
- ✧ 产品规格变更恕不另行通知。

2024/10/10-A1