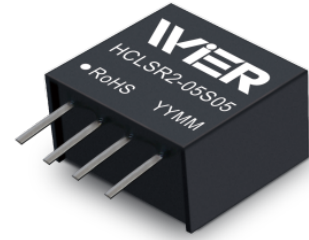


产品特点

- 封装形式：SIP4
- 工作温度范围：-40°C - +105°C
- 隔离耐压：1500VDC
- 效率：最高效率可达85%
- 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 % (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)		
HCLSR2-03S03	3.3 (2.97-3.63)	3.3	7	76	74/78	1000
HCLSR2-03S05		5	5	50	76/80	1000
HCLSR2-05S03	5 (4.5-5.5)	3.3	7	76	76/80	1000
HCLSR2-05S05		5	5	50	79/82	1000
HCLSR2-05S12		12	2	21	80/83	680
HCLSR2-12S03	12 (10.8-13.2)	3.3	7	76	77/81	1000
HCLSR2-12S05		5	5	50	80/83	1000
HCLSR2-15S05	15 (13.5-16.5)	5	5	50	80/83	1000
HCLSR2-24S03	24 (21.6-26.4)	3.3	7	76	77/81	1000
HCLSR2-24S05		5	5	50	81/84	1000

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	--	90/6	--/10	mA
	5VDC 输入	--	58/5	--/8	
	12VDC 输入	--	25/5	--/8	
	15VDC 输入	--	20/3	--/6	
	24VDC 输入	--	14/3	--/6	
反射纹波电流		--	15	--	
冲击电压	3.3VDC 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(1)				
线性调节率	输入电压变化±1%	3.3VDC 输出	--	±1.5	--	%
		其它输出	--	±1.2	--	
负载调节率	10% - 100%负载	3.3VDC 输出	--	7	15	
		其他输出	--	5	10	
纹波噪声	20MHz 带宽(峰-峰值)	--	25	60	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
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 2)	-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	--	5	--	
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	11.60 x 6.00 x 10.20mm
重量	1.6g (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 4)
	辐射骚扰 (RE)	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 4)
EMS	静电放电 (ESD)	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV perf. Criteria B

产品特性曲线

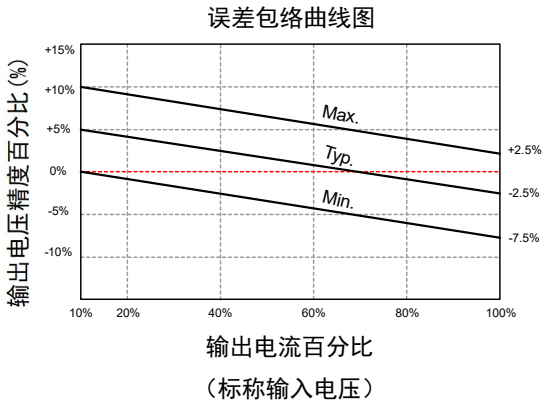


图 1

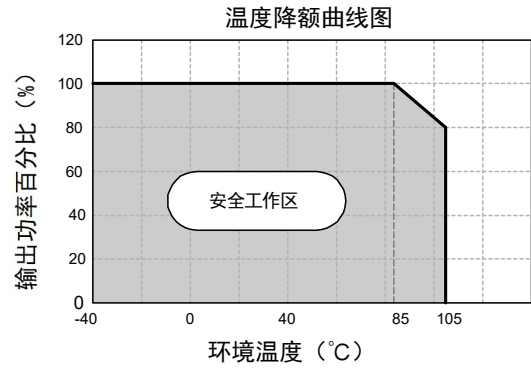
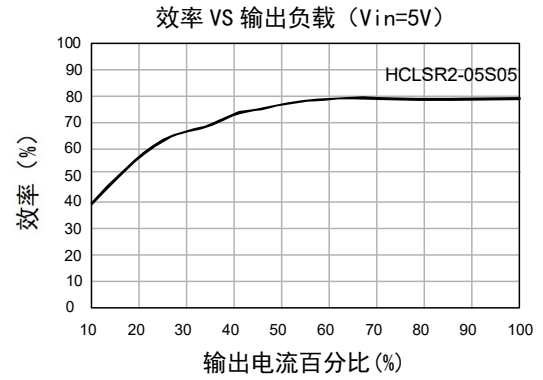
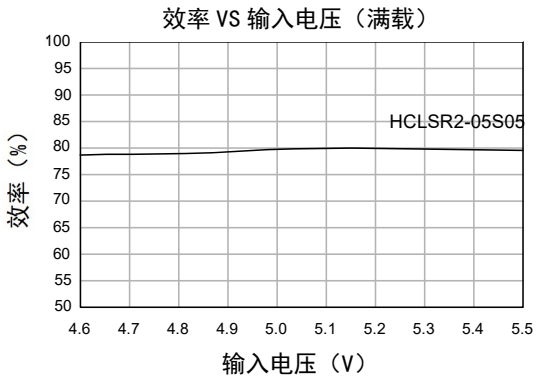
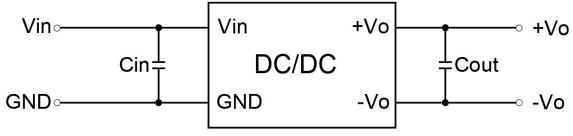
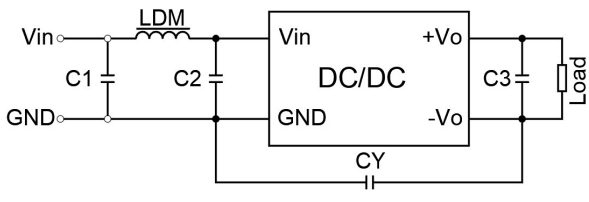


图 2



典型电路设计与应用

		推荐容性负载值表				
		Vin	Cin	Vo	Cout (μF)	
		EMI 推荐参数表				
		EMI	输入电压 (VDC)	3.3/5/12/15/24		
			C1	4.7μF /50V		
			C2	4.7μF /50V		
			C3	参考图 3 中 Cout 参数		
			CY	1000pF/2kV		
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，详见推荐容性负载值表。

2. EMC 典型推荐电路

见图 4

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）。

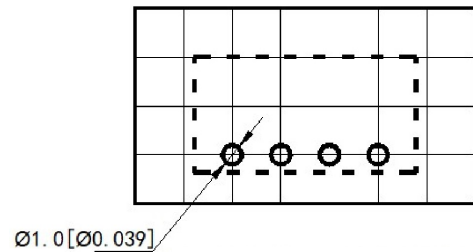
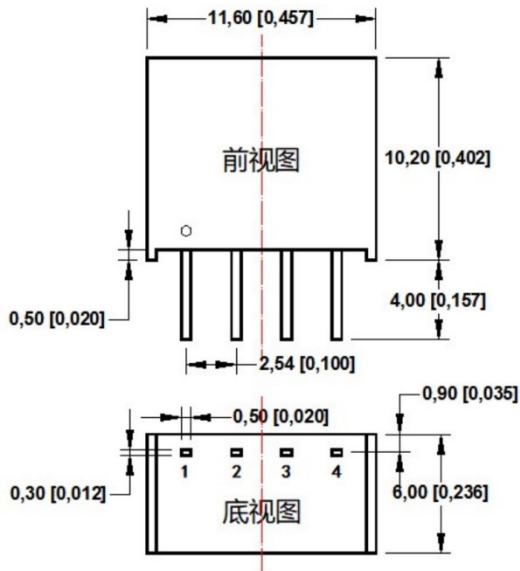
备注：

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。

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图

PCB 印刷版图 & 引脚定义表



注：栅格距离尺寸为 2.54 *2.54 mm

引脚	功能
1	GND
2	Vin
3	-Vo
4	+Vo

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]

广东微尔科技有限公司

公司电话：0756-3620097

销售邮箱：sales@wierpower.com

技术支持邮箱：fae@wierpower.com