

产品特点

- 封装形式：工业标准SIP3封装
- 工作温度范围：-40℃ - +85℃
- 支持负输出
- 最高效率可达96%
- 输出短路保护
- 应用领域：电力、工控、通信、物联网、汽车、轨道交通等



产品选型表

认证	型号	输入电压 (VDC) ^①	输出		满载效率(%)Typ. 最小 Vin/最大 Vin	最大容性负 载(μF)
		标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	最大输出电流 (mA)		
EN	H7803L-1000	24 (6-36)	3.3	1000	90/83	680
	H7805L-1000	24 (8-36)	5	1000	93/85	680
		12 (8-27)	-5	-500	85/81	330
--	H78X6L-1000	24 (10-36)	6.5	1000	94/89	680
EN	H7809L-1000	24 (13-36)	9	1000	94/89	680
	H7812L-1000	24 (16-36)	12	1000	96/94	680
		12 (8-20)	-12	-300	88/87	330
	H7815L-1000	24 (18-36)	15	1000	96/93	680
		12 (8-18)	-15	-300	87/88	330
备注:						
①当输入电压超过 30VDC 时，输入端需外接 22uF/50V 的电解电容，以防电压尖峰造成模块损坏。						

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
空载输入电流	正输出,标称 24VDC 输入电压	--	0.3	1.0	mA
	负输出	--	1.0	4.0	mA
反接输入		禁止			
输入滤波类型		电容滤波			

输出特性

项目	工作条件		Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度	满载, 输入电压范围	H7803L-1000	--	±2.0	±4.0	%
		其它型号	--	±1.5	±3.0	
线性调节率	满载, 输入电压范围		--	±0.2	±0.4	
负载调节率	标称输入电压, 10% - 100%负载	正输出	--	±0.4	±0.6	
		负输出	--	±0.4	±0.8	
	标称输入电压, 0% - 10%负载	正输出	--	±0.6	±4.0	
		负输出	--	±0.8	±4.0	
纹波&噪声	20MHz 带宽, 标称输入电压, 20% - 100%负载, 使用平行线测试法		--	20	75	mVp-p
	20MHz 带宽, 标称输入电压, 0% - 20%负载, 使用平行线测试法	3.3/5 VDC 输出	--	60	100	
		其它型号	--	--	2	%Vo
瞬时恢复时间	标称输入电压, 25%负载阶跃变化		--	0.2	1	ms
瞬态响应偏差	标称输入电压, 25%负载阶跃变化		--	±60	±200	mV
温度漂移系数	工作温度-40 - +85℃		--	--	±0.03	%/℃
短路保护	标称输入电压		可持续, 自恢复			

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
工作温度	温度≥71℃降额使用，（见图 1）	-40	--	85	℃
储存温度		-55	--	125	℃
储存湿度	无凝结	5	--	95	%RH
焊接方式	波峰焊	260±5℃;时间：5 - 10s			
	手工焊	360±10℃;时间：3 - 5s			
开关频率		--	500	--	kHz
平均无故障时间（MTBF）	MIL-HDBK-217F@25℃	2000	--	--	k hours

物理特性

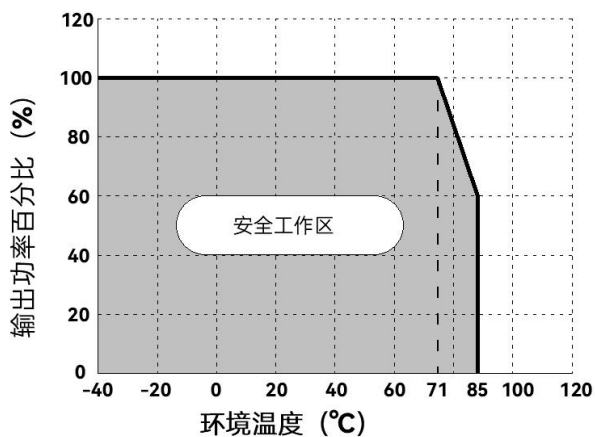
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL 94V-0 rated）
封装尺寸	17.50 × 11.50 × 9.00mm
重量	3.8g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

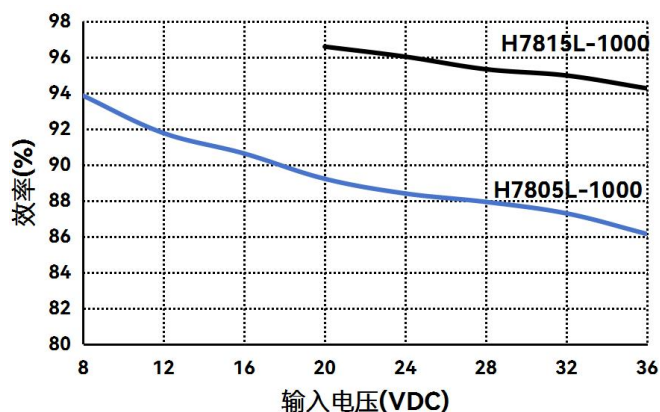
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图 5-②）	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B（推荐电路见图 5-②）	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact±4KV	Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	Perf.Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±1KV(推荐电路见图 5-①)	Perf.Criteria B
	涌浪抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line ±1KV(推荐电路见图 5-①)	Perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3Vr.m.s	Perf.Criteria A

产品特性曲线

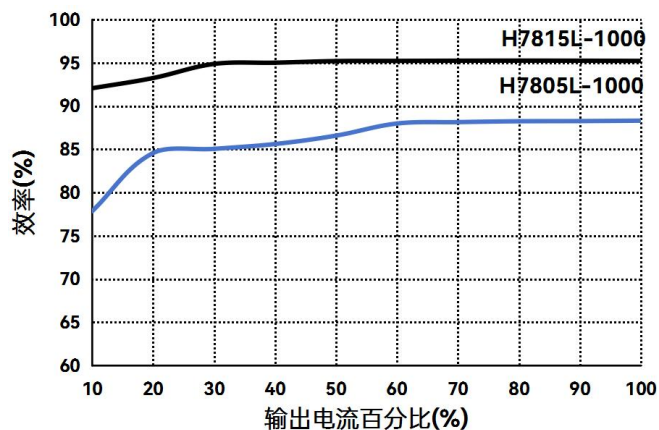
温度降额曲线图 (图 1)



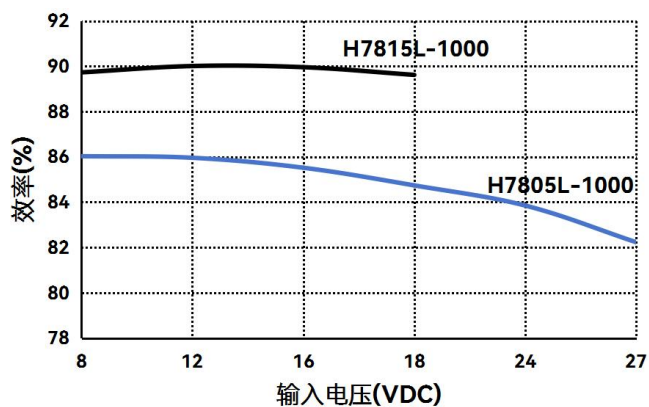
正输出效率 VS 输入电压曲线图 (满载)



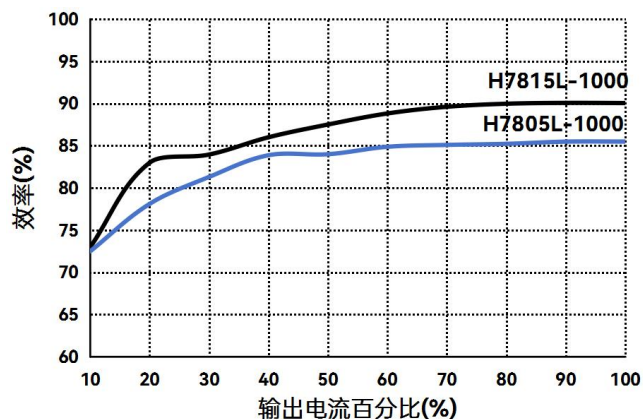
正输出效率 VS 输出负载曲线图 (标称输入)



负输出效率 VS 输入电压曲线图 (满载)



负输出效率 VS 输出负载曲线图 (标称输入)



典型电路设计与应用

正输出应用电路（图 2）

负输出应用电路（图 3）

正负输出并联应用电路（图 4）

推荐电容值参考表(表 1)

产品型号	C1/C3	C2/C4
H7803L-1000	10uF/50V	22uF/10V
H7805L-1000		22uF/10V
H78X6L-1000		22uF/10V
H7809L-1000		22uF/16V
H7812L-1000		22uF/25V
H7815L-1000		22uF/25V

EMC 推荐电路（图 5）

注：图 5 中第①部分用于 EMS 测试；第二部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择

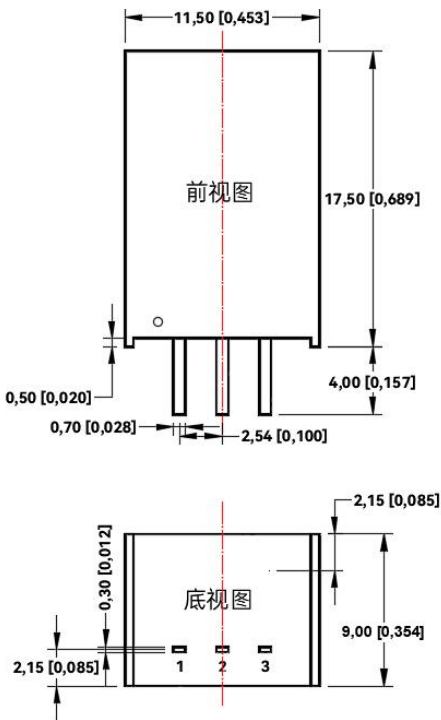
EMC 推荐参数表

Part No.	Vin:24V
FUSE	依照客户实际输入电流选择
MOV	S20K30
LDM1	82uH
C0	680uF/50V
C1/C2	参照表 1 参数
C5	4.7uF/50V
LDM2	12μH

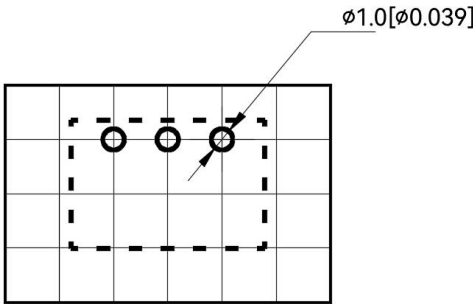
- 注:
- 1.在一般情况下，可视产品的使用环境外接电容 C1 和 C2(C3 和 C4)，且电容位置要靠近产品的引脚端；
 2. C1 和 C2 (C3 和 C4)的容值参考表 1；
 - 3.对于特定的情况，适当增大 C2 和 C4 的值或使用钽电容和低 ESR 的电解电容；
 - 4.当产品用于图 4 所示的应用电路时，建议增加电感 LDM 以减小产品相互间的干扰，LDM 推荐值为 10μH；
 - 5.此产品不支持热插拔，输出端不能并联使用；

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图



引脚定义表



引脚	正输出	负输出
1	Vin	Vin
2	GND	-Vo
3	+Vo	GND

注:

尺寸单位: mm[inch]

端子直径公差: $\pm 0.10[\pm 0.004]$

未标注之公差: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

包装说明

管包装信息			
单管产品数量(pcs/管)	静电袋产品数量(pcs/袋)	内包装箱产品数量(pcs/箱)	外包装箱产品数量(pcs)
44	440	1760	7040

注:

- 1.最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
- 2.除特殊说明外, 本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$, 湿度 $<75\%\text{RH}$, 标称输入电压和正输出额定负载时测得;
- 3.我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
- 4.所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
- 5.该版权及产品最终解释权归广东微尔科技有限公司所有。

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。