

产品特点

- ◆ 封装形式：工业标准封装 SIP3
- ◆ 工作温度：-40°C - +85°C
- ◆ 最高效率可达：95%
- ◆ 具备输出短路保护
- ◆ 应用领域：工业、电力、仪器仪表、通信、轨道交通等



产品选型表

型号	输入电压(VDC)	输出		满载效率% (Typ) (Min.Vin/Max.Vin)	最大容性负载 (μ F)
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	输出电流(mA) Max./Min.		
H7803-2000F	24(6-36)	3.3	2000/0	87/83	1800
	12(8-31)	-3.3	1000/0	85/83	1000
H7805-2000F	24(8-36)	5	2000/0	90/87	1000
	12(8-35)	-5	1000/0	86/84	680
H7809-2000F	24(13-36)	9	2000/0	93/90	680
	12(8-26)	-9	800/0	86/81	330
H7812-2000F	24(16-36)	12	2000/0	94/92	470
	12(8-23)	-12	600/0	87/85	220
H7815-2000F	24(18-36)	15	2000/0	95/93	470
	12(8-20)	-15	600/0	87/87	220

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
空载输入电流	正输出	--	0.1	1	mA	
	负输出	-3.3V/-5V 输出	--	--		1
		-9V/-12V/-15V 输出	--	--		2
反接输入		禁止				
输入滤波器类型		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	H7803-2000F	--	±2	±4	%
		其他	--	±2	±3	
线性调节率	满载, 输入电压范围		--	±0.2	±0.5	%
负载调节率	标称输入电压, 10%-100%负载		--	±0.5	±1.5	%
纹波噪声	正输出, 20MHz 带宽, 标称输入电压, 100%负载		--	30	75	mVp-p
	负输出, 20MHz 带宽, 标称输入电压, 100%负载		--	--	150	
瞬态恢复时间	标称输入电压, 25%-50%-25%, 50%-75%-50%负载阶跃变化		--	0.2	1	ms
瞬态响应偏差	标称输入电压, 25%-50%-25%, 50%-75%-50%负载阶跃变化	正输出	--	±50	±150	mv
		负输出	--	±100	±150	
温度漂移系数	工作温度-40 - + 85°C		--	--	±0.03	%/°C
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	见图 1	-40	--	+85	°C
储存温度		-55	--	+125	°C
储存湿度	无凝结	5	--	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		--	400	--	kHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	2000			K Hours

物理特性

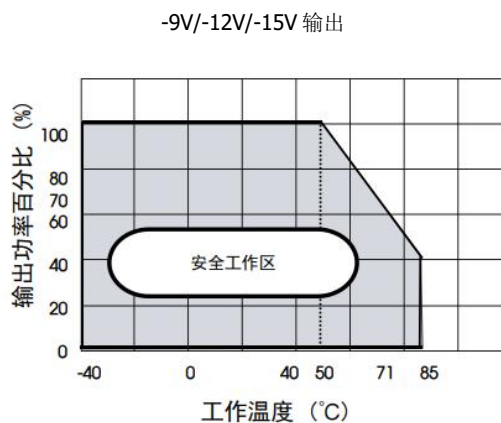
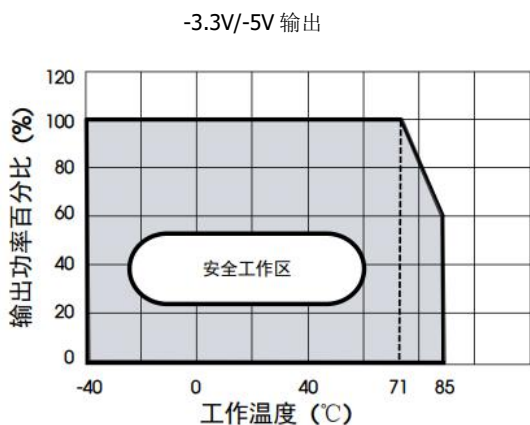
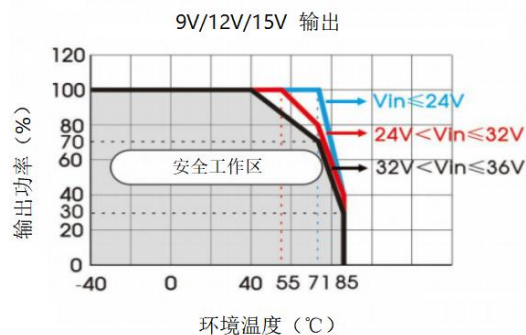
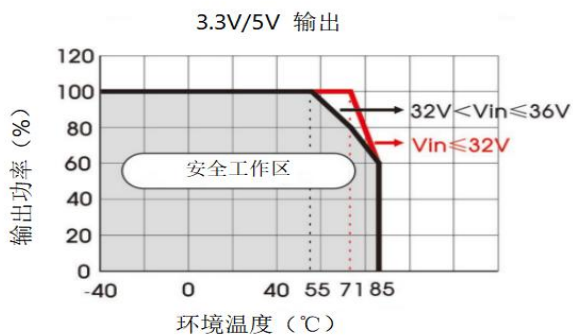
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	19.00*11.50*9.00mm
重量	3.8g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

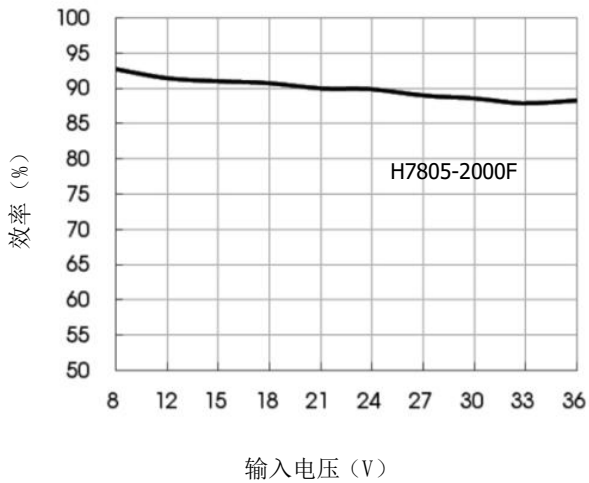
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 3-②)	CLASS B
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 3-②)	CLASS B
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact±6KV	Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	Perf.Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±1KV(推荐电路见图 3-①)	Perf.Criteria B
	涌浪抗扰度	IEC/EN61000-4-5 line to line±1KV(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

产品特性曲线

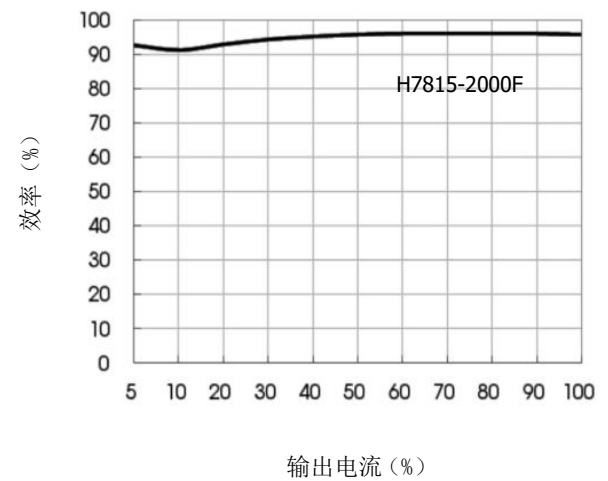
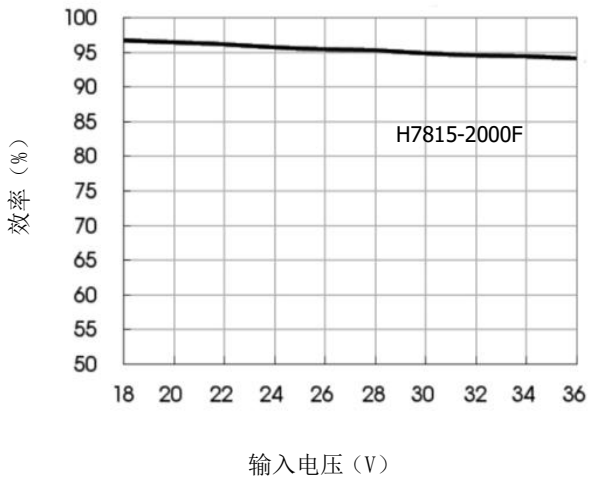
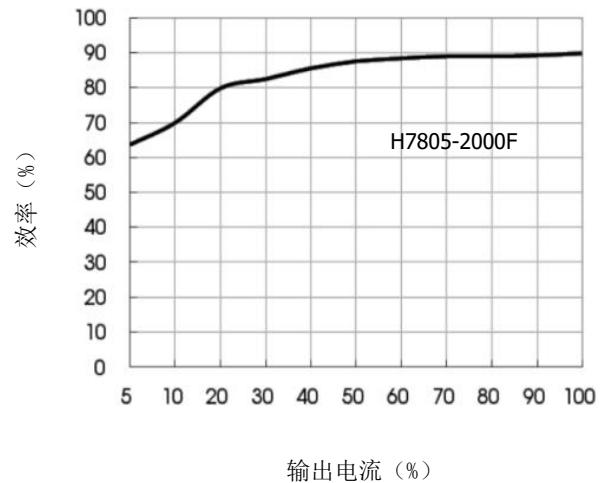
温度降额曲线图 (图 1)



效率 VS 输入电压曲线图 (满载)



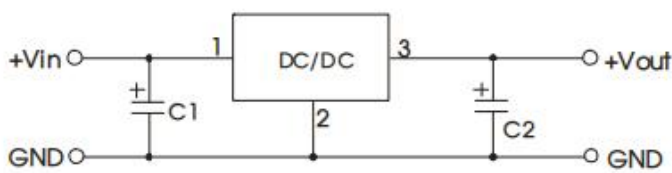
效率 VS 输出负载曲线图 (Vin=24V)



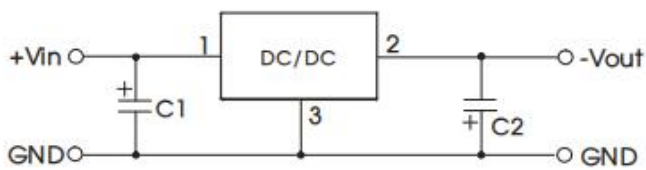
典型电路设计与应用

应用电路 (图 2)

推荐容性负载值表



正输出应用电路

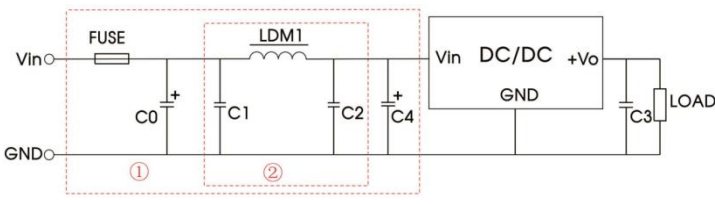


负输出应用电路

产品型号	Cin(uF)	Cout(uF)
H7803-2000F	22uF/50V	22uF/10V
H7805-2000F	22uF/50V	22uF/10V
H7809-2000F	22uF/50V	22uF/16V
H7812-2000F	22uF/50V	22uF/25V
H7815-2000F	22uF/50V	22uF/25V

应用电路（图 3）

EMI 推荐参数表

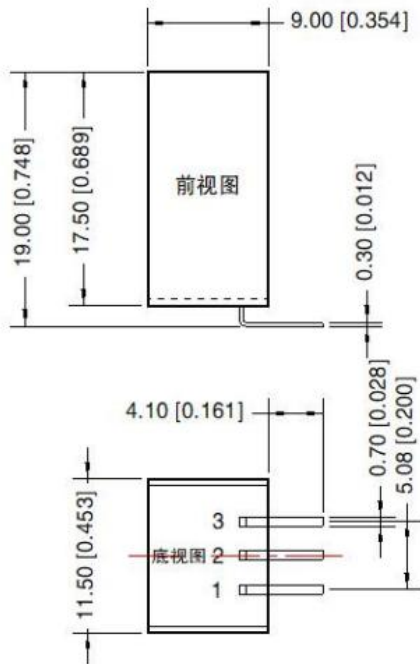
 <p>注：图 3 中第①部分用于 EMS 测试；第②部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择</p>	型号	Vin:24V
	FUSE	依照客户实际输入电流选择
	C0	100 μ F/50V
	LDM1	22 μ H
	C4	680 μ F/50V
	C1/C2	10 μ F/50V
	C3	22 μ F/50V

应用电路说明：

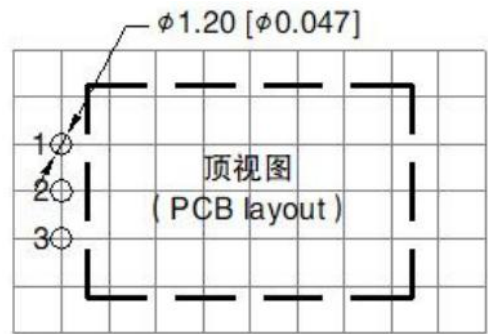
1. 所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前，都是按照（图 2）推荐的测试电路进行测试。
2. 若要求进一步减少输入输出纹波，可将输入输出外接电容 C_{in} 、 C_{out} 加大或选用串联等效阻抗值小的电容，对于每一路输出，在确保安全可靠的工作条件下，其滤波电容的最大容值不能大于该产品的最大容性负载。

外观尺寸、建议 PCB 印刷版图

外观尺寸图



PCB 印刷版图



注: 栅格距离 2.54*2.54mm

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: $\pm 0.50[\pm 0.020]$

引脚定义表

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

备注:

- 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;
- 该版权及产品最终解释权归广东微尔科技有限公司所有;
- 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。