

Typ性能

- 可持续短路保护
- 隔离电压 6000VDC
- 工作温度范围 -40~+105℃
- 阻燃外壳封装 满足 UL94-V0 要求
- 国际标准引脚方式
- 低空载功耗
- 满足 RoHS 指令要求



应用范围

- 系列产品满足加强绝缘的要求，主要用于需要小体积高隔离、低隔离电容、低漏电流的电源应用场合，适用于医疗、电力、IGBT 驱动等应用场合。该产品适用于：
 1. 输入电源的电压比较稳定（电压变化范围 $\pm 10\%V_{in}$ ）；
 2. 输入输出之间要求高隔离电压 6000VDC
 3. 对输出电压稳定性和输出纹波噪声要求不高；
 如：医疗采集隔离，高压采集电路，IGBT 驱动电路等。

输入特性					
输入电压范围	标称电压 $\leq \pm 10\%$				
输入滤波	陶瓷电容				
空载功耗	10%额定功率 (Typ值)				
热插拔	不支持				
冲击电压	5V输入	-0.7		9	VDC
	12V输入	-0.7		18	
	24V输入	-0.7		30	
输出特性					
项目	条件	Min	Typ	Max	单位
输出电压精度	100%负载	参照误差包络曲线 ^{图2}			
线性调节率	满载, 输入电压变化 1%		± 1.0	± 1.2	%
负载调节率	10%到 100%负载		± 12	± 15	
温度漂移系数	满载		± 0.03		%/℃
纹波/噪声	20MHz 带宽		75	100	mVp-p
输出短路保护			长期短路自恢复		
通用特性					
项目	条件	Min	Typ	Max	单位
隔离耐压	输入-输出, 测试时间 1 分钟, 漏电流小 1mA		6000		VDC
绝缘电阻	输入-输出, 绝缘电压 500VDC	1000			MΩ
工作温度	温度 $\geq 85^\circ\text{C}$ 降额使用; 详见特性曲线图 ^{图1}	-40		+105	℃
存储温度		-55		+125	
存储湿度	无凝结			95	%RH
引脚耐焊接温度	峰值温度 $T_c \leq 245^\circ\text{C}$, 217°C 以上时间 Max 为 60s				
开关频率	100%负载, 标称输入电压		100		KHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	2X10 ⁶ h			
物理特性					
外壳材质	黑色阻燃耐热塑料 (UL94 V-0)				
外形尺寸	19.5 x 7.0 x 10.16 mm				
重量	2.8g (Typ.)				
冷却方式	自然空冷				

➤ 产品选型表

产品型号	输入电压范围 (VDC)	输出		Typ效率 (% ,Min./Typ.) @满载
		输出电压 VDC	输出电流 mA Min/Max	
H0503S-2WR3G	5 (4.5-5.5)	3.3	61/606	73/75
H0505S-2WR3G		5	40/400	75/77
H0509S-2WR3G		9	23/222	76/78
H0512S-2WR3G		12	17/167	78/80
H0515S-2WR3G		15	13/133	78/80
H0524S-2WR3G		24	9/84	79/81
H1203S-2WR3G	12 (10.8-13.2)	3.3	61/606	74/76
H1205S-2WR3G		5	40/400	76/78
H1209S-2WR3G		9	23/222	77/79
H1212S-2WR3G		12	17/167	78/80
H1215S-2WR3G		15	13/133	79/81
H1224S-2WR3G		24	9/84	79/81
H2403S-2WR3G	24 (21.6-26.4)	3.3	61/606	73/75
H2405S-2WR3G		5	40/400	75/77
H2409S-2WR3G		9	23/222	77/79
H2412S-2WR3G		12	17/167	78/80
H2415S-2WR3G		15	13/133	79/81
H2424S-2WR3G		24	9/84	80/82

1、 以上为Typ系列产品型号，可根据输出电压.电流.功率的不同要求订制其它产品。

➤ 产品特性曲线图

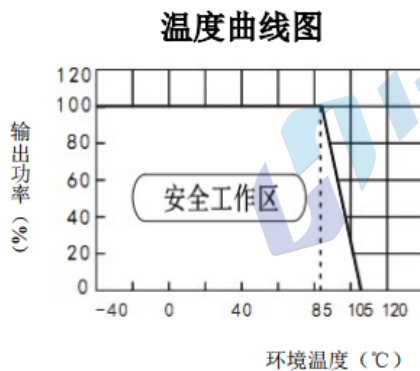


图 1

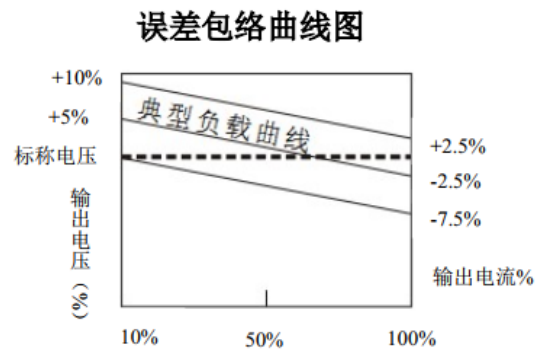


图 2

➤ 设计参考

1. Typ应用电路

- 若要求进一步减少输入输出纹波，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。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 1。
- 输出负载要求：尽量避免空载使用，当负载的实际功耗小于模块输出额定功率的 10% 或有空载现象，建议在输出端外接假负载或选择额定功率较小的模块，假负载（电阻）可按模块额定功率的 5-10% 计算，电阻值 = $U_2 / (10\% \times 1W)$ 。
- 过载保护：通常工作条件下，该产品输出电路对于过载情况无保护功能。z简单的方法是在输入端串接一个自

- 恢复保险丝，或在电路中外加一个断路器；
- e) 对于纹波噪声要求较高的场合应外接 LC 滤波电,如(图 4)。建议 Cout 使用陶瓷电容或者高频低阻抗电解电容，使用钽电容会造成模块损坏的现象出现。
 - f) 对于输出稳压过压及过流保护的z装置是在其输入或输出端串接一个带过热保护的线性稳压器,如(图 5)



图 3

输入电压	C1 外接电容	输出电压	C2 外接电容
5VDC	4.7uF/25V	3.3V/5VDC	10uF/16V
12VDC	2.2uF/25V	9VDC	4.7uF/16V
15VDC	2.2uF/25V	12VDC	2.2uF/25V
24VDC	1uF/50V	15V/24VDC	1uF/50V

表一

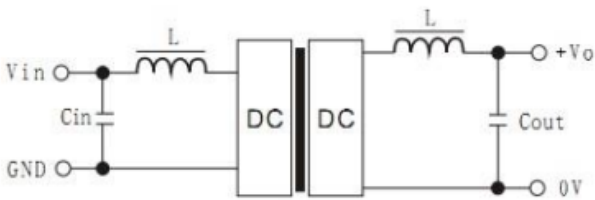


图 4

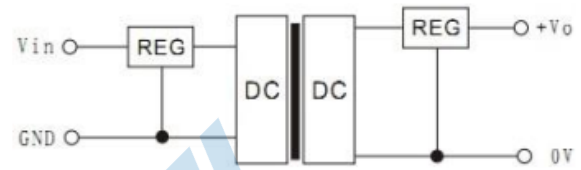
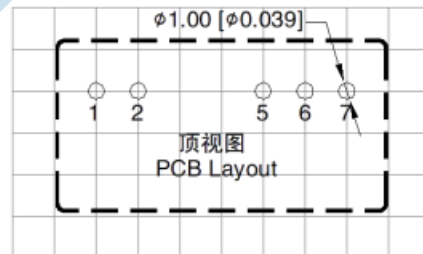
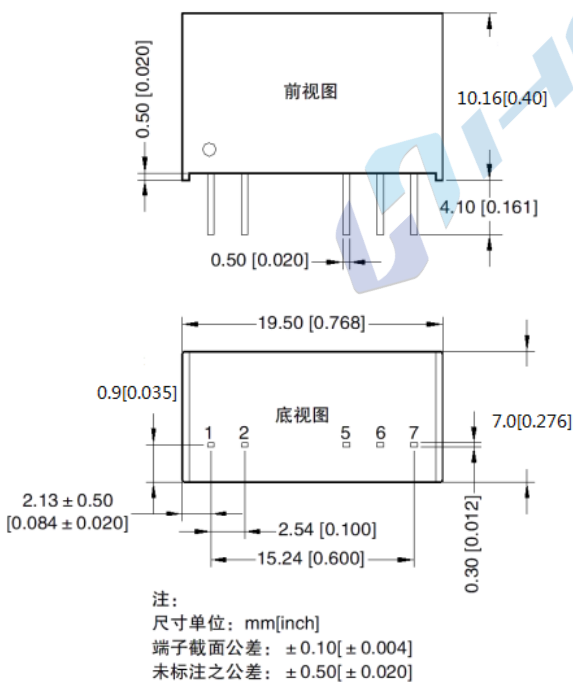


图 5

➤ 外形尺寸及管脚图

长×宽×高 (19.5×7.0×10.16mm)



备注:栅格距离为: 2.54*2.54mm

管脚定义		
引脚	功能	说明
1	+Vin	输入正
2	-Vin	输入负
5	0V	输出地
6	NP	无此管脚
7	+Vo	输出正