

产品规格书

规格/型号:	HxxxxS-2WR3
概述:	直流-定压输入,输出2W,6000Vdc隔离/非稳压/单路输出/SIP封装
产品特点:	<ol style="list-style-type: none"> 1) 可持续的短路保护 2) 工作温度范围广: -40°C至+85°C 3) 效率最高可达81% 4) 国际通用标准引脚方式和布局,可替代性强



选型表:

产品型号	输入电压 (标称值/范围)	输出电压VDC	输出电流mA (Max./Min.)	满载效率% (Min./Typ.)	最大容性负载μF
KH2-03S03	3.3VDC (2.97-3.63)	3.3	400/40	69/73	1000
KH2-03S05		5	400/40	74/78	1000
KH2-03S09		9	222/22	72/76	470
KH2-03S12		12	167/17	72/76	470
KH2-03S15		15	133/13	72/76	470
KH2-03S24		24	83/8	72/76	220
KH2-05S03	5VDC (4.5-5.5)	3.3	400/40	69/73	1000
KH2-05S05		5	400/40	74/78	1000
KH2-05S09		9	222/22	72/76	470
KH2-05S12		12	167/17	72/76	470
KH2-05S15		15	133/13	72/76	470
KH2-05S24		24	83/8	72/76	220
KH2-09S03	9VDC (8.1-9.9)	3.3	400/40	69/73	1000
KH2-09S05		5	400/40	74/78	1000
KH2-09S09		9	222/22	72/76	470
KH2-09S12		12	167/17	72/76	470
KH2-09S15		15	133/13	72/76	470
KH2-09S24		24	83/8	72/76	220
KH2-12S03	12VDC (10.8-13.2)	3.3	400/40	74/78	1000
KH2-12S05		5	400/40	74/78	1000
KH2-12S09		9	222/22	72/76	470
KH2-12S12		12	167/17	72/81	470
KH2-12S15		15	133/13	72/81	470
KH2-12S24		24	83/8	72/81	220
KH2-15S03	15VDC (13.5-16.5)	3.3	400/40	74/78	1000
KH2-15S05		5	400/40	74/78	1000
KH2-15S09		9	222/22	72/76	470
KH2-15S12		12	167/17	72/81	470
KH2-15S15		15	133/13	72/81	470
KH2-15S24		24	83/8	72/81	220
KH2-24S03	24VDC (21.6-26.4)	3.3	400/40	74/78	1000
KH2-24S05		5	400/40	74/78	1000
KH2-24S09		9	222/22	72/76	470
KH2-24S12		12	167/17	72/81	470
KH2-24S15		15	133/13	72/81	470
KH2-24S24		24	83/8	72/81	220

1、输入特性:

项目	工作条件	最小值	标准值	最大值	单位	
输入电流(满载)	标称电压输入	3.3VDC 输出	--	520	--	mA
		5VDC/7.2VDC 输出	--	500	--	
		9VDC/12VDC 输出	--	278	--	
		15VDC/24VDC 输出	--	167	--	
输入电流(空载)	标称电压输出	--	10	35	mA	
反射纹波电流		--	15	--	mA	
输入冲击电压	3.3VDC/5VDC输入	-0.7	--	9	VDC	
	9VDC输入	-0.7	--	12		
	12VDC输入	-0.7	--	18		
	15VDC输入	-0.7	--	21		
	24VDC输入	-0.7	--	30		
输入滤波器	电容滤波					

注: 本产品不支持热拔插

2、输出特性:

项目	工作条件	最小值	标准值	最大值	单位	
输出电压精度		见图1 (包络曲线图)				
线性调节率	输入电压变化+/-1%	3.3VDC输出	--	--	+/-1.5	%
		其他输出	--	--	+/-1.1	
负载调节率 (10% 到 100% 负载)	3.3VDC输出	--	20	--	%	
	5VDC输出	--	20	--		
	9VDC输出	--	15	--		
	12VDC输出	--	15	--		
	15VDC输出	--	15	--		
	24VDC输出	--	14	--		
纹波/噪声	20MHz带宽	--	100	150	mVp-p	
温度漂移系数	100%负载	--	+/-0.03	--	%/°C	
短路保护	可持续, 自恢复					

3、通用特性:

项目	工作条件	最小值	标准值	最大值	单位
隔离电压	输入-输出, 测试时间1分钟, 漏电流小于1mA	6000	--	--	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	--	85	°C
储存温度		-55	--	125	°C
储存湿度	无凝结	--	--	95	%RH
工作时外壳温升	Ta=25°C, 输入标称, 输出满载	--	25	--	°C
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	--	260	--	KHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	3500	--	--	kHours

4、物理特性：

项目	内容
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料 (UL94V-0)
封装尺寸	19.50*9.80*12.50 mm
重量	4.2g(标准值)
冷却方式	自然空冷

5、EMC特性：

项目	类别	内容
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图6)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图6)
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±8KV perf. Criteria B

6、产品特性曲线：

图1：误差包络图曲线图

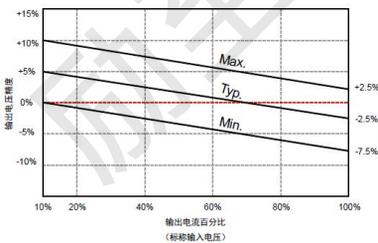


图2：温度降额曲线图

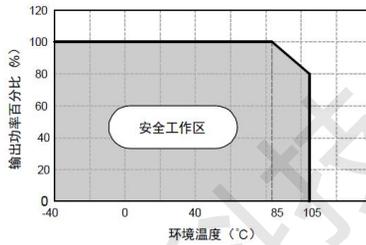
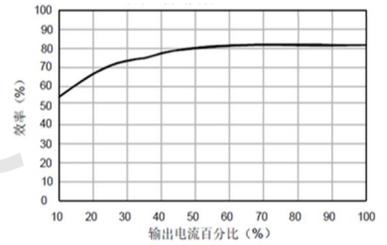
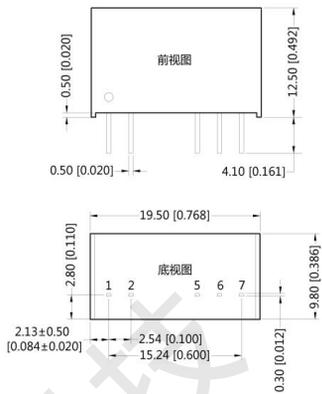


图3：效率VS输出负载（标称电压输入）



7、外型尺寸&引脚功能：

图4：外型尺寸



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]

表1：引脚功能表

引脚	功能
1	Vin
2	GND
5	0V
6	No pin
7	+Vo

8、电路设计与应用：

图5：应用电路

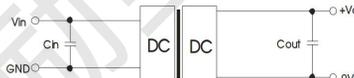


图6：EMC 典型推荐电路

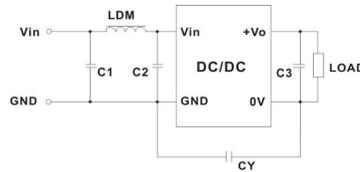


表2：推荐容性负载值表

Vin(VDC)	Cin(μF)	Vo(VDC)	Cout(μF)
标称电压	10	标称电压	1-10

表3：推荐电路参数值表

项目	元件	值
EMI	C1	4.7μF /50V
	C2	4.7μF /50V
	C3	参考图5 中Cout 参数
	CY	270pF/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5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推荐容性负载值表。
- 2) EMC 典型推荐电路见图6所示。

9、备注/说明：

- 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。
- 4) 该版权及产品最终解释权归产品提供方所有。