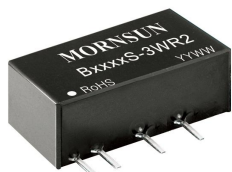


3W，定电压输入，隔离非稳压单路输出



专利保护 RoHS



产品特点

- 工作温度范围: $-40^{\circ}\text{C} \sim +85^{\circ}\text{C}$
- 超小型 SIP 封装
- 隔离电压 1500VDC
- 功率密度大
- 无需外加元件
- 国际标准引脚方式

B_S-3WR2 系列产品是专门针对板上电源系统中需要产生一组与输入电源隔离的电压的应用场合而设计的。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. 输入输出之间要求隔离 (隔离电压 $\leq 1500\text{VDC}$);
3. 对输出电压稳定度和输出纹波噪声要求不高;
4. 典型应用: 纯数字电路场合, 一般低频模拟电路场合, 继电器驱动电路场合等。

选型表

产品型号	输入电压(VDC)	输出		效率(%，Min./Typ.) @满载	最大容性负载 (μF)
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	输出电流 (mA) (Max./Min.)		
B0505S-3WR2	5 (4.5-5.5)	5	600/60	80/84	220
B0509S-3WR2		9	333/33	80/84	
B1212S-3WR2	12 (10.8-13.2)	12	250/25	84/88	

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流（满载/空载）	5V 输入	--	714/25	--	mA
	12V 输入	--	284/20	--	
反射纹波电流		--	15	--	mA
冲击电压(1sec. max.)	5V 输入	-0.7	--	9	VDC
	12V 输入	-0.7	--	18	
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		见误差包络曲线图 (图 1)			
线性调节率	输入电压变化 $\pm 1\%$	--	--	± 1.2	--
负载调节率	10% 到 100% 负载	--	8	--	%
纹波噪声*	20MHz 带宽	5VDC 输出	100	--	mVp-p
		9/12VDC 输出	150	--	
温度漂移系数	满载	--	--	± 0.03	%/ $^{\circ}\text{C}$
短路保护**		--	1	--	s

注: *纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法, 具体操作方法参见《DC-DC 模块电源应用指南》。

**短路时间超过 1 秒时务必切断输入电源。

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	--	--	M Ω
隔离电容	输入-输出, 100KHz/0.1V	--	20	--	pF

工作温度	温度 $\geq 71^{\circ}\text{C}$ 降额使用（见图2）	-40	--	85	$^{\circ}\text{C}$
存储温度		-55	--	125	
工作时外壳温升	$T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，输入标称，输出满载	--	25	--	
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm, 10 秒	--	--	300	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%RH
开关频率	满载，输入标称电压	--	100	--	KHz
平均无故障时间（MTBF）	MIL-HDFK-217F@25 $^{\circ}\text{C}$	3500	--	--	K hours

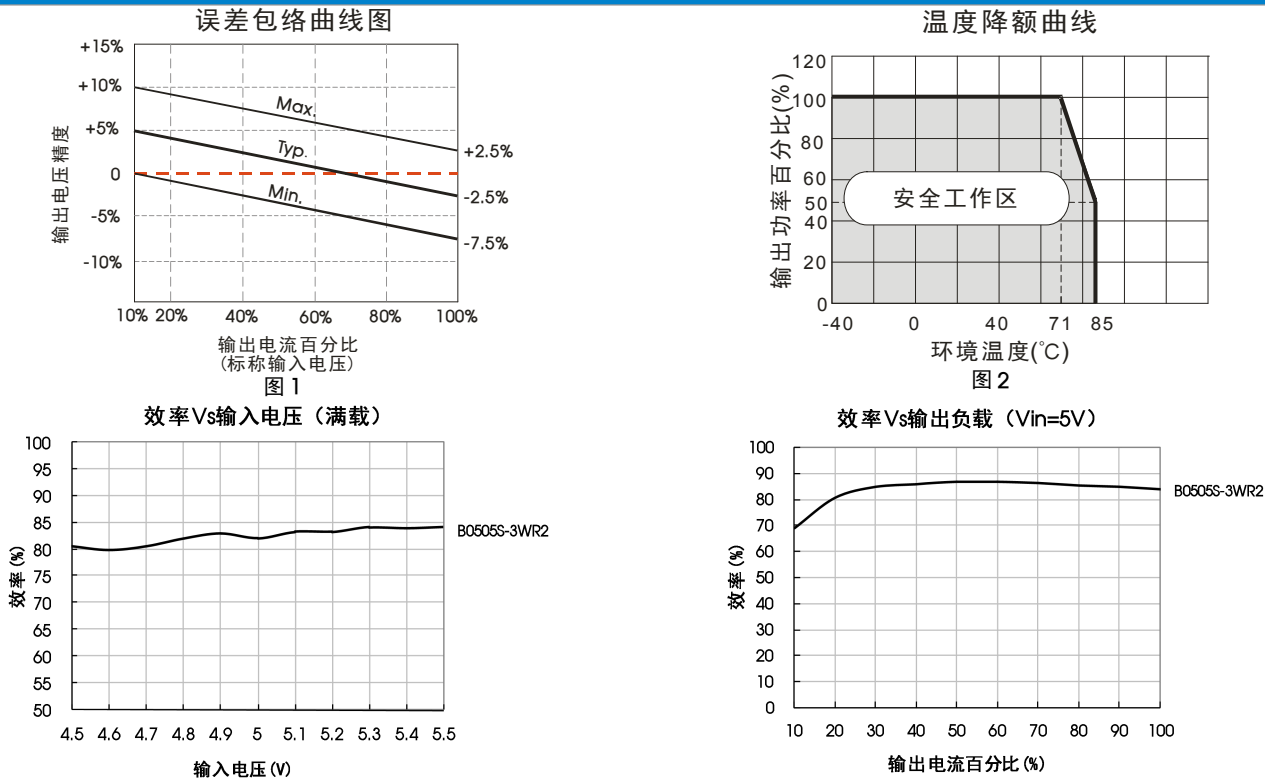
物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL94-V0）
封装尺寸	19.65*7.05*10.16mm
重量	2.4g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR22/EN55022	CLASS B（推荐电路见图4）
	辐射骚扰	CISPR22/EN55022	CLASS B（推荐电路见图4）
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact $\pm 6\text{KV}$ perf. Criteria B

产品特性曲线



设计参考

1. 典型应用

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1。



图3

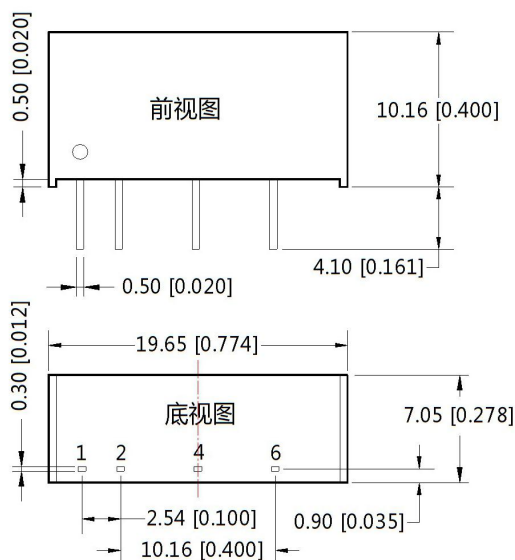
推荐容性负载值表（表1）

$V_{in}(\text{VDC})$	$C_{in}(\mu\text{F})$	$V_o(\text{VDC})$	$C_{out}(\mu\text{F})$
5	4.7	5	10
		9	4.7
12	2.2	12	2.2

输入电压 (VDC)		5/12
EMI	C1/ C2	4.7μF /50V
	C3	参考图 3 中 Cout 参数
	LDM	6.8μH

4.更多信息, 请参考 DC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

第三角投影



单路

Ø1.00 [Ø0.039]

注：栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式	
引脚	功能
1	Vin
2	GND
4	0V
6	+Vo

该版权及产品最终解释权归广州金升阳科技有限公司所有