

### 产品特点:

- ◆ 可持续短路保护
- ◆ 工作温度范围:-40℃~+85℃
- ◆ 效率高达80%
- ◆ 小型SIP/DIP封装
- ◆ 隔离电压1500VDC
- ◆ 无需外加元件
- ◆ 国际标准引脚方式

1W,定电压输入,隔离非稳压单路输出



### 引用标准及规范

GJB 150A-2009	军用装备实验室环境试验方法
GJB 151A-1997	军用设备和分系统电磁发射和敏感要求
GJB 152A-1997	军用设备和分系统电磁发射和敏感测量
GJB 360A-96	电子及电气元件试验方法
GJB/Z 299C-2006	军用电子设备可靠性预计手册
GJB/Z 35-93	军用标准元器件降额准则
GJB 1422-92	标准电子模块总规范
GJB298-87	军用车辆28伏直流电气系统特性标准

RoHS

### 选型表

认证	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.)		
--	B0303S-1WPJ	3.3 (2.97-3.63)	3.3	303/30	68/72	220
	B0305S-1WPJ		5	200/20	72/76	
	B0312S-1WPJ		12	89/4	76/80	
	B0303D-1WPJ		3.3	303/30	68/72	
	B0305D-1WPJ		5	200/20	72/76	
	B0503S-1WPJ		3.3	303/30	68/72	
--	B0505S-1WPJ	5 (4.5-5.5)	5	200/20	76/80	
	B0509S-1WPJ		9	111/12	76/80	
	B0512S-1WPJ		12	84/9	76/80	
	B0515S-1WPJ		15	67/7	76/80	
	B0524S-1WPJ		24	42/4	76/80	
	B0503D-1WPJ		3.3	303/30	68/72	
--	B0505D-1WPJ	5 (4.5-5.5)	5	200/20	76/80	
	B0509D-1WPJ		9	111/12	76/80	
	B0512D-1WPJ		12	84/9	76/80	
	B0515D-1WPJ		15	67/7	76/80	
	B0524D-1WPJ		24	42/4	76/80	
	B1203S-1WPJ		3.3	303/30	68/72	
--	B1205S-1WPJ	12 (10.8-13.2)	5	200/20	76/80	
	B1209S-1WPJ		9	111/12	76/80	
	B1212S-1WPJ		12	83/9	76/80	
	B1215S-1WPJ		15	67/7	76/80	
	B1224S-1WPJ		24	42/4	76/80	
	B1203D-1WPJ		3.3	303/30	68/72	
--	B1205D-1WPJ	12 (10.8-13.2)	5	200/20	76/80	
	B1209D-1WPJ		9	111/12	76/80	
	B1212D-1WPJ		12	84/9	76/80	
	B1215D-1WPJ		15	67/7	76/80	

--	B1505S-1WPJ	15 (13.5-16.5)	5	200/20	76/80	220
	B1512S-1WPJ		12	84/9	76/80	
	B1515S-1WPJ		15	67/7	76/80	
	B1505D-1WPJ		5	200/20	76/80	
	B1509D-1WPJ		9	111/12	76/80	
	B1515D-1WPJ		15	200/20	76/80	
	B2403S-1WPJ		3.3	303/30	68/72	
CE	B2405S-1WPJ	24 (21.6-26.4)	5	200/20	76/80	
	B2409S-1WPJ		9	111/12	76/80	
	B2409S-1WPJ		12	84/9	76/80	
	B2415S-1WPJ		15	67/7	76/80	
	B2424S-1WPJ		24	42/4	76/80	
--	B2403D-1WPJ	3.3	303/30	68/72		
CE	B2405D-1WPJ	5	200/20	76/80		
	B2409D-1WPJ	9	111/12	76/80		
	B2412D-1WPJ	12	84/9	76/80		
	B2415D-1WPJ	15	67/7	76/80		
	B2424D-1WPJ	24	42/4	76/80		

### 输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流(满载/空载)	3.3Vdc输入	--	404/30	--/70	mA
	5Vdc输入	--	277/20	--/60	
	12Vdc输入	--	115/15	--/50	
	15Vdc输入	--	83/10	--/35	
	24Vdc输入	--	57/17	--/30	
反射纹波电流		--	15	--	mA
冲击电压(1sec.max.)	3.3Vdc输入	-0.7	--	5	Vdc
	5Vdc输入	-0.7	--	9	
	12Vdc输入	-0.7	--	18	
	15Vdc输入	-0.7	--	21	
	24Vdc输入	-0.7	--	30	
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±1%	3.3Vdc输出	--	--	±1.5	--
		其他输出	--	--	±1.2	
负载调节率	10%到100%负载	3.3Vdc输出	--	18	--	%
		5Vdc输出	--	12	--	
		9Vdc输出	--	8	--	
		12Vdc输出	--	7	--	
		15Vdc输出	--	6	--	
24Vdc输出	--	5	--			
纹波/噪声*	20MHZ带宽	--	60	150	mVp-p	
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/°C	
短路保护**	B24xxS-1WPJ/B24xxD-1WPJ/B0524S-1WPJ/B0524D-1WPJ	--	--	1	s	
	其他	可持续短路, 自恢复				

注:\*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法

\*\*对于输入24Vdc系列, 和输出24Vdc系列型号的产品, 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	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出,100KHz/0.1V	--	20	--	pF
工作温度	温度≥ 85℃ 降额使用, (见图2)	-40	--	+85	℃
存储温度		-55	--	125	
工作时外壳温升	Ta=25℃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℃	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	B_S-1WPJ系列	11.6*6*10.16mm
	B_D-1WPJ系列	12.7*10.16*8.2mm
重量	B_S-1WPJ系列	1.3g(Typ.)
	B_D-1WPJ系列	1.8g(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 ±8KV perf. Criteria B

### 产品特性曲线

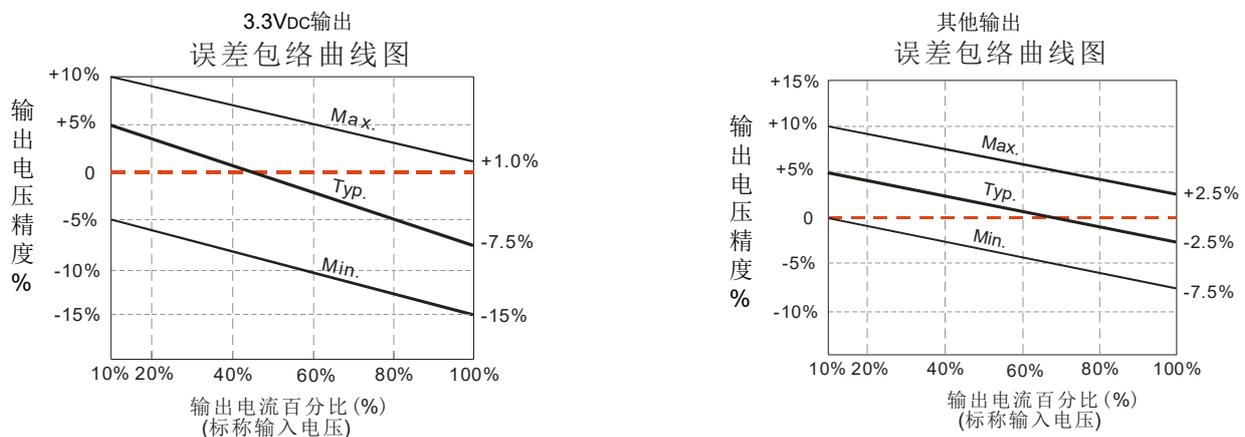


图 1

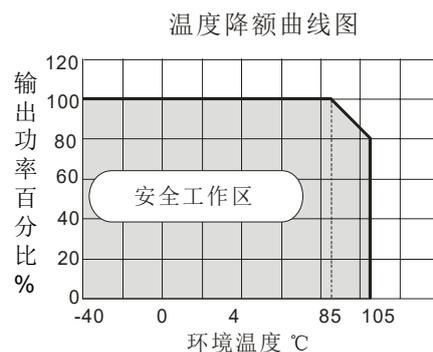
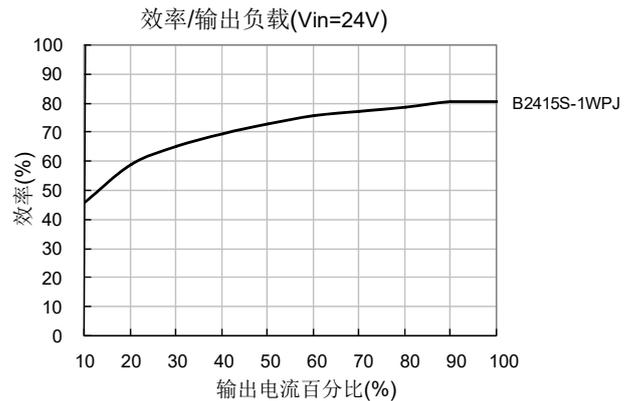
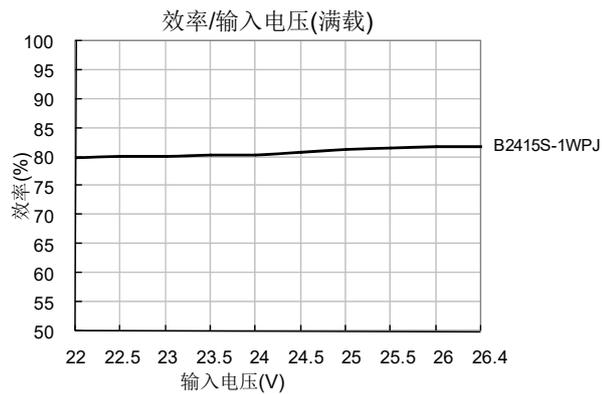
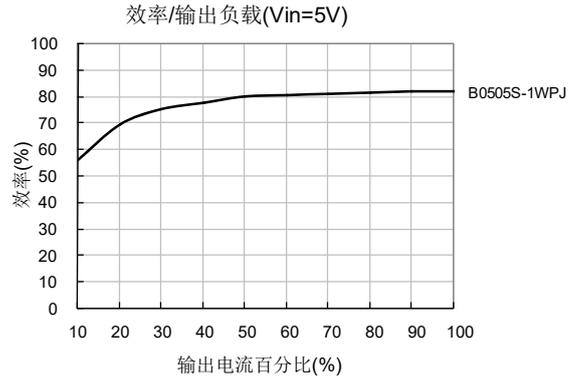
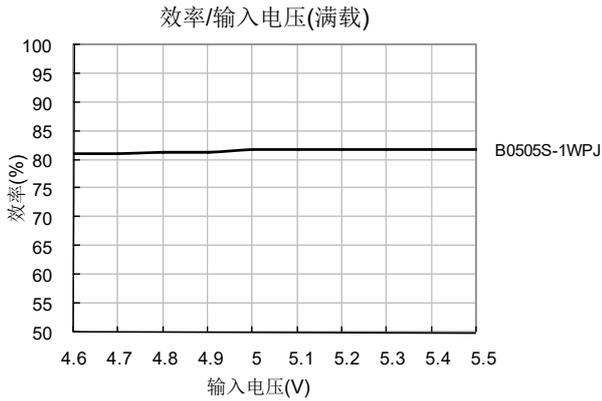


图 2



### 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)

Vin(Vdc)	Cin(μF)	Vo (Vdc)	Cout(μF)
3.3/5	4.7	3.3/5	10
12	2.2	9	4.7
15	2.2	12	2.2
24	1	15	1
--	--	24	0.47

#### 2. EMC典型推荐电路

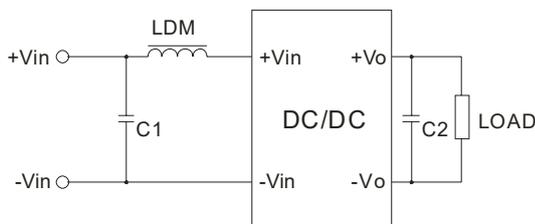


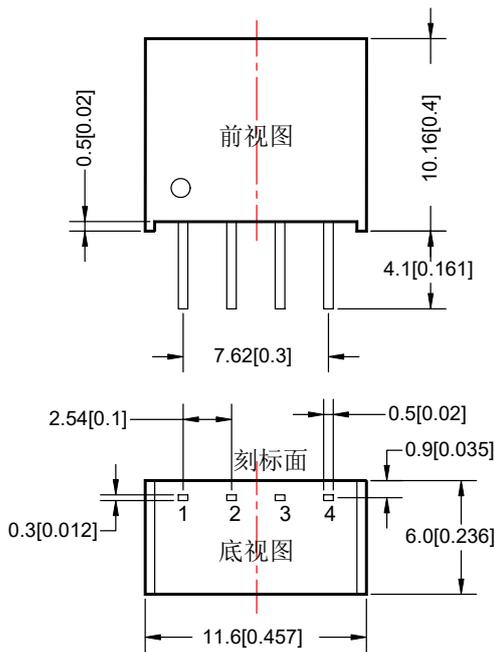
图 4

输入电压 (Vdc)		3.3/5/12/15/24
EMI	C1	4.7μF/50V
	C2	参考图3中Cout参数
	LDM	6.8μH

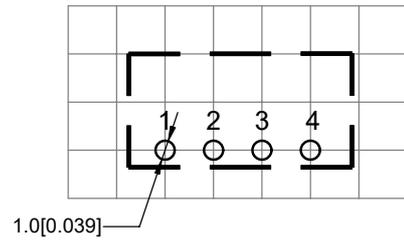
#### 3. 输出负载要求

使用时,模块输出最小负载不能小于额定负载的10%,以符合本技术手册的性能指标;若您所需的功率确实比较小,请在输出端并联一个10%的假负载,假负载一般为电阻,请注意电阻需降额使用;

### SIP封装尺寸:



第三角投影

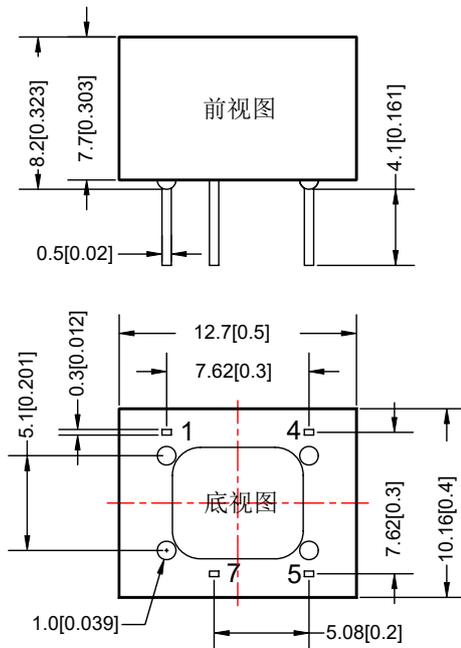


注: 栅格距离2.54\*2.54mm

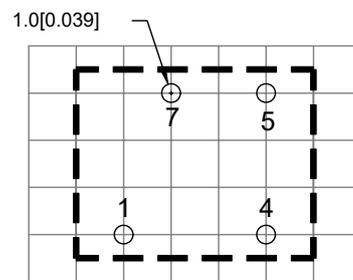
引脚方式	
引脚	功能
1	-Vin
2	+Vin
3	-Vo
4	+Vo

注:  
 尺寸单位:mm[inch]  
 端子截面公差:±0.1[±0.004]  
 未标注之公差:±0.25[±0.01]

### DIP封装尺寸:



第三角投影



注: 栅格距离为2.54\*2.54mm

引脚方式	
引脚	功能
1	-Vin
4	+Vin
5	+Vo
7	-Vo

注:  
 尺寸单位:mm[inch]  
 端子截面公差:±0.10[±0.004]  
 未标注之公差:±0.25[±0.010]

注:

1. 若产品工作于最小要求负载以下, 则不能保证产品性能均符合本手册中所有性能指标;
2. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
3. 本文数据除特殊说明外, 都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ , 湿度 $<75\%$ , 输入标称电压和输出额定负载时测得;
4. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
5. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标, 非标准型号产品的某些指标会超出上述要求, 具体情况可直接与我司技术人员联系;
6. 我司可提供产品定制;
7. 产品规格变更恕不另行通知。

质量保证:

产品按照GJB9001C-2015标准体系的要求保证本产品的生产加工和维护, 100%使用自动测试系统和智能老化系统筛选



北京华阳长丰科技有限公司 华阳长丰河北科技有限公司 军品部

生产基地: 河北省涿州市开发区火炬南街25号

电话: 010-68817997

手机: 15600309099

E-mail: sales@chewins.net