1W，定电压输入，隔离非稳压单路输出

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

CE RoHS

选型表

认证	产品型号	输入电压(VDC) 标称值（范围值）	输出 输出电压(VDC)	输出 输出电流 (mA) (Max./Min.)	效率 (%,Min./Typ.) @满载	最大容性负载 (μF)
	B0303S-1W	3.3 (2.97-3.63)	3.3	303/30	68/72	220
CE	B0305S-1W		5	200/20	72/76	
	B0312S-1W		12	84/9	76/80	
--	B0303D-1W		3.3	303/30	68/72	
	B0305D-1W		5	200/20	72/76	
	B0503S-1W	5 (4.5-5.5)	3.3	303/30	68/72	
CE	B0505S-1W		5	200/20	76/80	
	B0509S-1W		9	111/12	76/80	
	B0512S-1W		12	84/9	76/80	
	B0515S-1W		15	67/7	76/80	
	B0524S-1W		24	42/4	76/80	
--	B0503D-1W		3.3	303/30	68/72	
CE	B0505D-1W		5	200/20	76/80	
	B0509D-1W		9	111/12	76/80	
	B0512D-1W		12	84/9	76/80	
	B0515D-1W		15	67/7	76/80	
	B0524D-1W		24	42/4	76/80	
--	B1203S-1W	12 (10.8-13.2)	3.3	303/30	68/72	
CE	B1205S-1W		5	200/20	76/80	
	B1209S-1W		9	111/12	76/80	
	B1212S-1W		12	83/9	76/80	
	B1215S-1W		15	67/7	76/80	
--	B1224S-1W		24	42/4	76/80	
	B1203D-1W		3.3	303/30	68/72	
CE	B1205D-1W		5	200/20	76/80	
	B1209D-1W		9	111/12	76/80	
	B1212D-1W		12	84/9	76/80	
	B1215D-1W		15	67/7	76/80	

该版权及产品最终解释权归北京华阳长丰科技有限公司所有

--	B1505S-1W	15 (13.5-16.5)	5	200/20	76/80	220
	B1512S-1W		12	84/9	76/80	
	B1515S-1W		15	67/7	76/80	
	B1505D-1W		5	200/20	76/80	
	B1509D-1W		9	111/12	76/80	
	B1515D-1W		15	200/20	76/80	
CE	B2403S-1W	24 (21.6-26.4)	3.3	303/30	68/72	
	B2405S-1W		5	200/20	76/80	
	B2409S-1W		9	111/12	76/80	
	B2412S-1W		12	84/9	76/80	
	B2415S-1W		15	67/7	76/80	
	B2424S-1W		24	42/4	76/80	
--	B2403D-1W		3.3	303/30	68/72	
CE	B2405D-1W		5	200/20	76/80	
	B2409D-1W		9	111/12	76/80	
	B2412D-1W		12	84/9	76/80	
	B2415D-1W		15	67/7	76/80	
	B2424D-1W		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	%/℃
短路保护****	B24xxS-1W/ B24xxD-1W/B0524S-1W/ B0524D-1W		--	- -	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，具体操作方法参见《DC-DC 模块电源应用指南》；
**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。

该版权及产品最终解释权归北京华阳长丰科技有限公司所有

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	--	105	℃
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

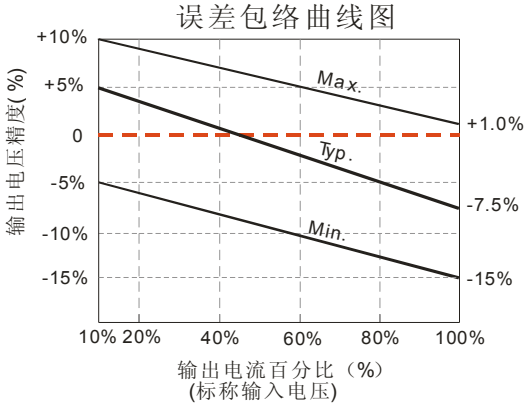
外壳材料		黑色阻燃耐热塑料（UL94-V0）
封装尺寸	B_S-1W系列	11.60*6.00*10.16 mm
	B_D-1W系列	12.70*10.16*8.20 mm
重量	B_S-1W系列	1.3g(Typ.)
	B_D-1W系列	1.8g(Typ.)
冷却方式		自然空冷

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

3.3VDC 输出
误差包络曲线图



其他输出
误差包络曲线图

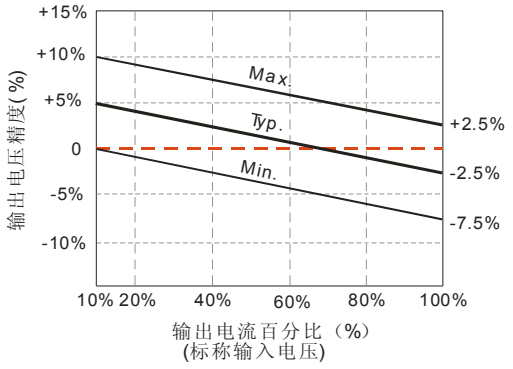


图 1

温度降额曲线图

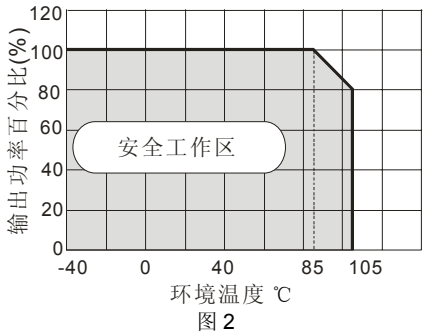
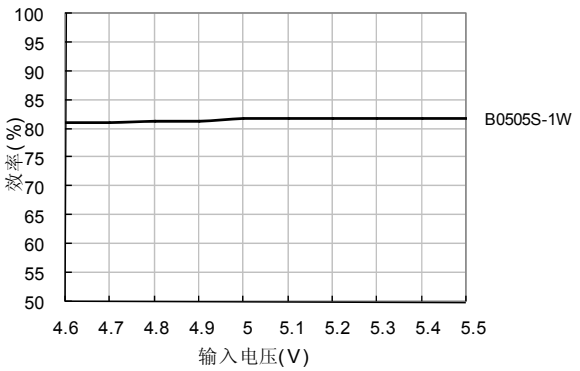
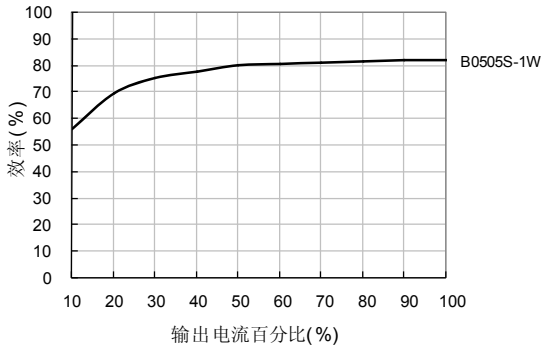


图 2

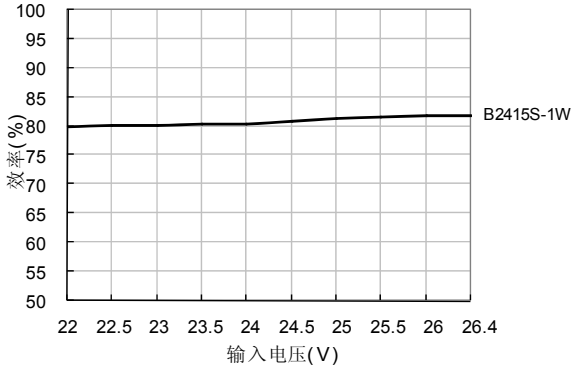
效率/输入电压（满载）



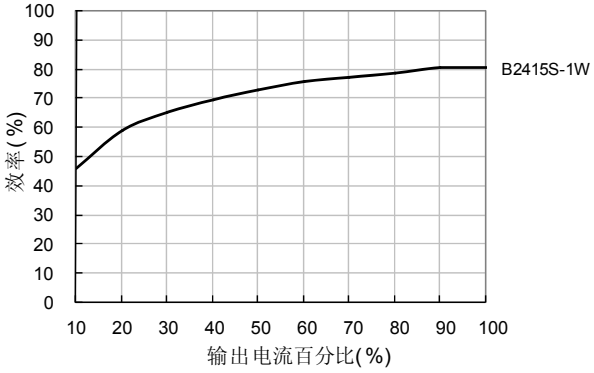
效率/输出负载（Vin=5V）



效率/输入电压（满载）



效率/输出负载（Vin=24V）



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。

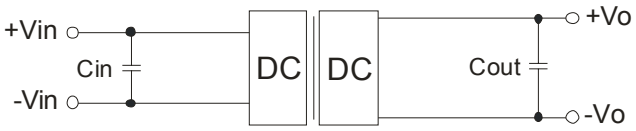


图 3

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

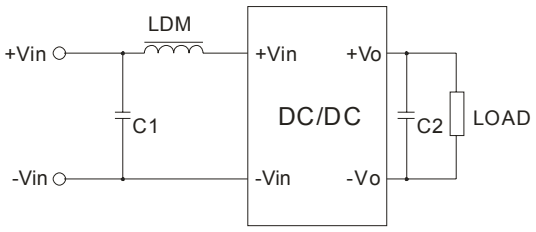


图 4

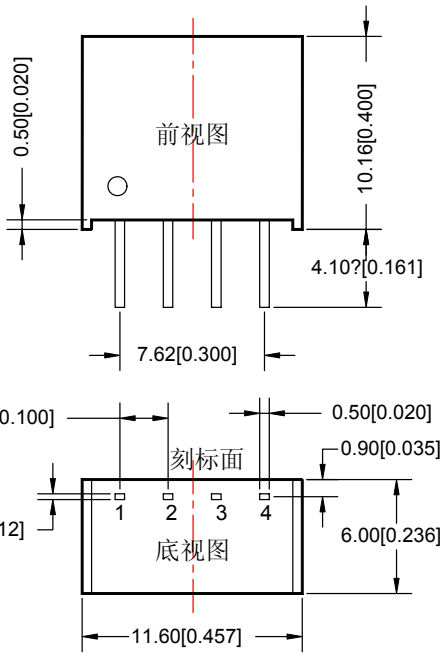
输入电压（VDC）		3.3/5/12/15/24
EMI	C1	4.7μF /50V
	C2	参考图 3 中 Cout 参数
	LDM	6.8μH

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。

该版权及产品最终解释权归北京华阳长丰科技有限公司所有

SIP封装尺寸：

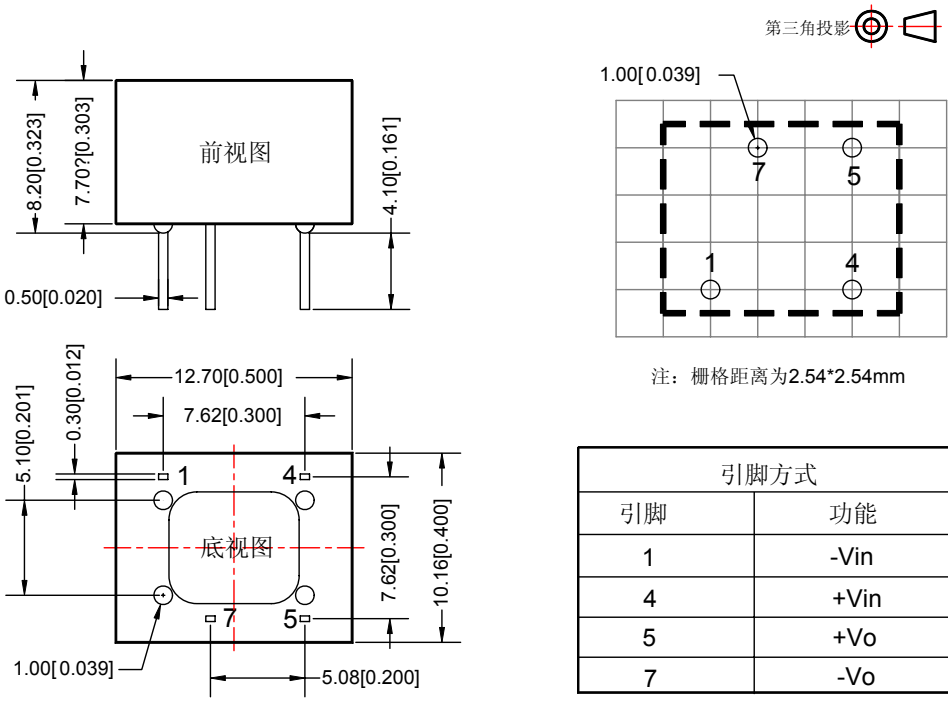


注：栅格距离2.54*2.54mm

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:±0.10[±0.004]
未标注之公差:±0.25[±0.010]

DIP封装尺寸：



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]

该版权及产品最终解释权归北京华阳长丰科技有限公司所有

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Ta=25℃，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。

北京华阳长丰科技有限公司　　华阳长丰河北科技有限公司

生产基地：河北省涿州市开发区火炬南街25号

电话：010-68817997　　传真：0312-3861098　　E-mail:sales@chewins.net

该版权及产品最终解释权归北京华阳长丰科技有限公司所有