

产品特点

- ◆ 可持续短路保护
- ◆ 工作温度范围:-40℃to+105℃
- ◆ 小型SMD封装
- ◆ 隔离电压1500VDC
- ◆ 内部贴片化设计
- ◆ 无需外加元件
- ◆ 国际标准引脚方式



RoHS

选型表

认证	产品型号	输入电压(VDC)	输出		满载效率(%) Min./Typ.	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.		
--	B0303XT-1WR2	3.3 (2.97-3.63)	3.3	303/30	65/69	220
	B0305XT-1WR2		5	200/20	70/74	
	B0309XT-1WR2		9	111/12	76/80	
	B0312XT-1WR2		12	84/9	76/80	
	B0315XT-1WR2		15	67/7	76/80	
	B0324XT-1WR2		24	42/4	76/80	
	B0503XT-1WR2	5 (4.5-5.5)	3.3	303/30	68/72	
	B0505XT-1WR2		5	200/20	76/80	
	B0506XT-1WR2		6	167/17	76/80	
	B0509XT-1WR2		9	111/12	76/80	
	B0512XT-1WR2		12	84/9	76/80	
	B0515XT-1WR2		15	67/7	76/80	
	B0524XT-1WR2		24	42/4	76/80	
	B1203XT-1WR2	12 (10.8-13.2)	3.3	303/30	68/72	
	B1205XT-1WR2		5	200/20	76/80	
	B1209XT-1WR2		9	111/12	76/80	
	B1212XT-1WR2		12	84/9	76/80	
	B1215XT-1WR2		15	67/7	76/80	
	B1224XT-1WR2		24	42/4	76/80	
--	B1505XT-1WR2	15 (13.5-16.5)	5	200/20	76/80	
	B1509XT-1WR2		9	111/12	76/80	
	B1524XT-1WR2		15	67/7	76/80	
--	B2403XT-1WR2	24 (21.6-26.4)	3.3	303/30	67/71	
	B2405XT-1WR2		5	200/20	76/80	
	B2409XT-1WR2		9	111/12	76/80	
	B2412XT-1WR2		12	84/9	76/80	
	B2415XT-1WR2		15	67/7	76/80	
	B2424XT-1WR2		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)	3.3V输入	--	404/25	--/70	mA
	5V输入	--	250/20	--/60	
	12V输入	--	104/15	--/50	
	15V输入	--	82/10	--/35	
	24V输入	--	52/7	--/30	
反射纹波电流		--	15	--	mA
冲击电压(1sec.max.)	3.3V输入	-0.7	--	5	VDC
	5V输入	-0.7	--	9	
	12V输入	-0.7	--	18	
	15V输入	-0.7	--	21	
	24V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 $\pm 1\%$	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	
		6VDC输出	--	10	
		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**	B03xxXT-1WR2/B24xxXT-1WR2/B0524XT-1WR2	--	--	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B03xxXT-1WR2系列,B24xxXT-1WR2系列,B0524XT-1WR2 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 $\geq 100^\circ\text{C}$ 降额使用(见图2)	-40	--	105	°C
存储温度		-55	--	125	
工作时外壳温升	Ta=25°C, 输入标称, 输出满载	--	25	--	
存储湿度	无凝结	--	--	95	%RH
回流焊温度		峰值温度Tc $\leq 245^\circ\text{C}$, 217°C 以上时间最大为60s			
开关频率	满载, 输入标称电压	--	100	--	KHz
平均无故障时间(MTBF)	MIL-HDBK-217F@25°C	3500	--	--	K hours

物理特性	
外壳材料	黑色阻燃耐热环氧树脂 (UL94V-0)
封装尺寸	12.7x11.2x7.25mm
重量	1.6g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性		
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图4)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 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

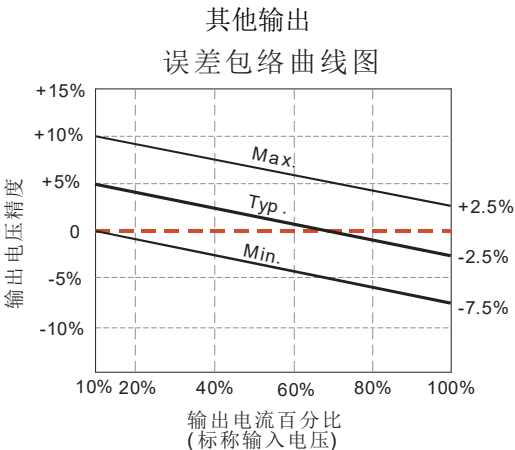
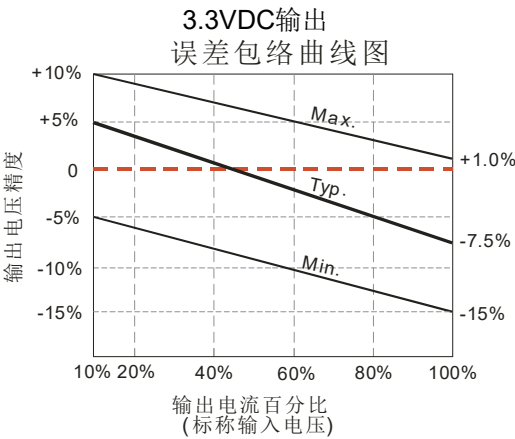


图 1
温度降额曲线

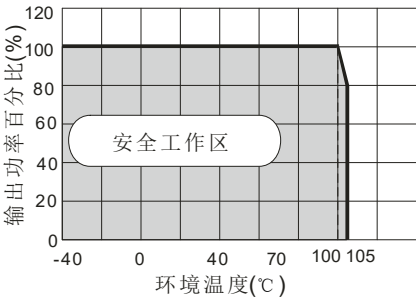
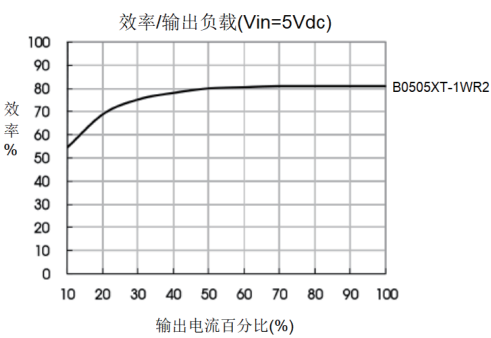
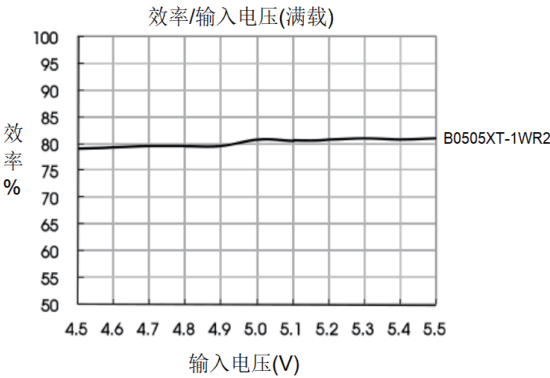
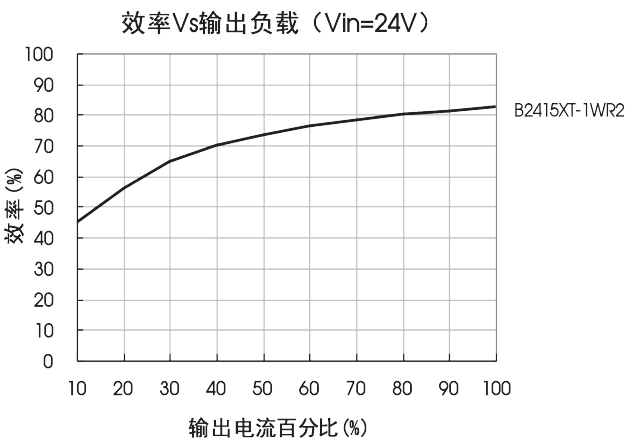
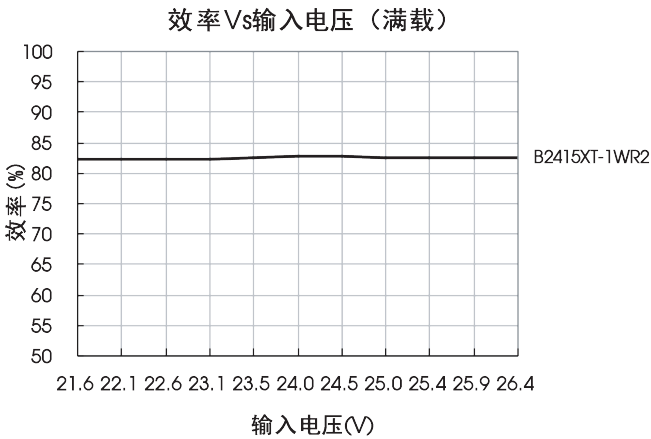


图 2





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:

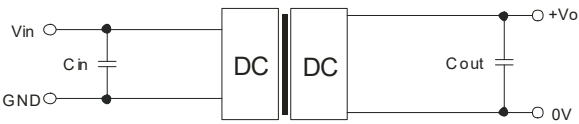


图 3

推荐容性负载值表 (表 1)

Vin(VDC)	Cin(μF)	Vo(VDC)	Cout(μF)
3.3	4.7	3.3	10
5	4.7	5/6	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

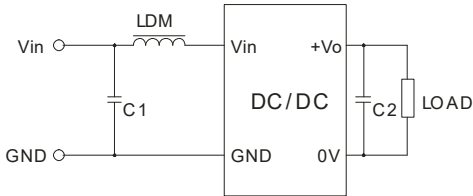


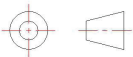
图 4

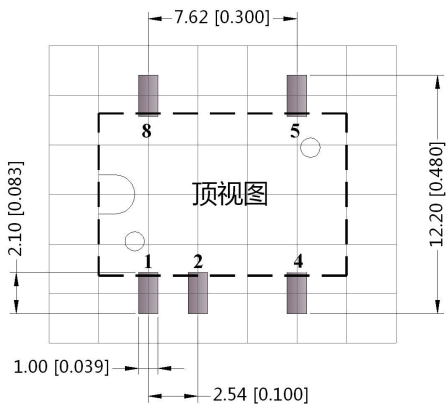
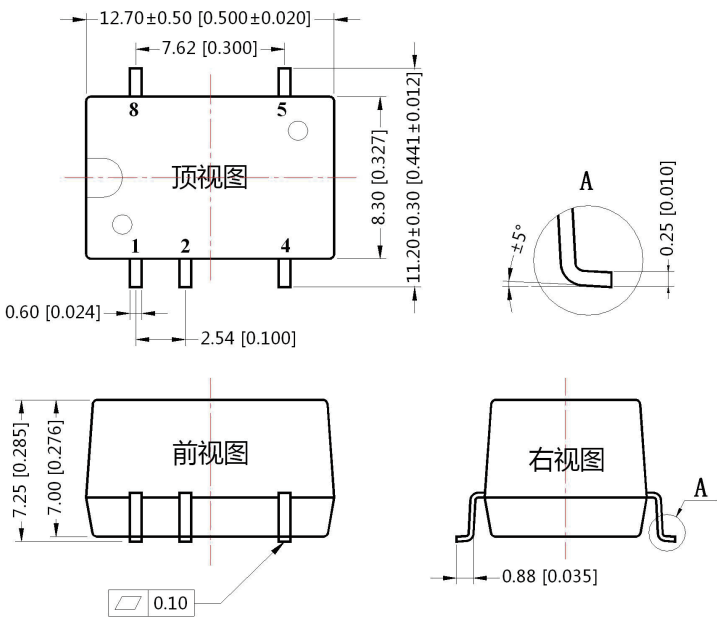
输入电压 (VDC)		3.3/5/12/15/24
EMI	C1	4.7μF/50V
	C2	参考图3中Cout参数
	LDM	6.8μH

3. 输出负载要求

为了确保该模块能够高效可靠地工作,使用时其输出最小负载不能小于额定负载的10%;若您所需功率确实较小,请在输出端并联一个电阻(电阻消耗功率与实际使用功率之和大于等于10%的额定功率)

外观尺寸

第三角投影 

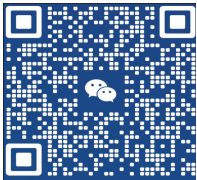


注: 栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式	
引脚	功能
1	GND
2	Vin
4	0V
5	+Vo
8	NC

NC: 不能与任何外部电路连接

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



新长沣（河北）装备实业有限责任公司

生产基地: 河北省涿州市开发区火炬南街25号

手机: 15600309099

新长沣（河北）装备实业有限责任公司

座机: 0312-3861098

E-mail: saleslyf@chewins.net