

广州能达电源	B_XT-1WR3S	定电压输入, 1W 隔离非稳压单路输出 DC/DC 电源模块
	产品规格书	

● 主要特点

- 体积小, 11.60mm*5.2mm*7.62mm
- 小型 SMD 封装, 国际标准引脚方式
- 效率高, 功率密度高
- 纹波与噪声低
- 符合 ROHS, 空载输入低至 5mA
- 隔离电压 1500VDC
- 工作温度范围: -40℃~+85℃
- 产品质保三年

● 产品综述

专门针对线路上分布式电源系统中需要产生一组与输入电源隔离的电源的应用场合而设计的电源产品, 适用于: 纯数字电路, 一般低频模拟电路, 继电器驱动电路, 数据交换电路等。

● 产品型号列表(S 代表单排脚直插)

产品型号	输入	输出		典型效率/ 满载
	标称值/VDC (范围/VDC)	输出电压/VDC	输出电流/mA Max./Min.	
B0503XT-1WR3S	5 (4.5~5.5)	3.3	303/30	74
B0505XT-1WR3S		5	200/20	82
B0509XT-1WR3S		9	111/11	82
B0512XT-1WR3S		12	83/9	83
B0515XT-1WR3S		15	67/7	83
B0524XT-1WR3S		24	42/4	84

注: 可按要求定制其他参数产品。

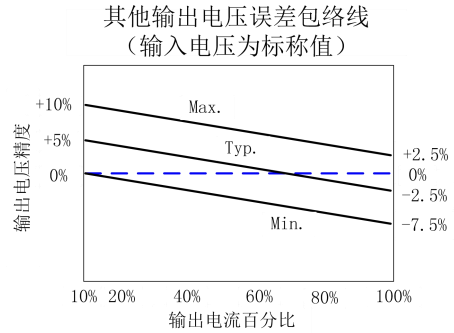
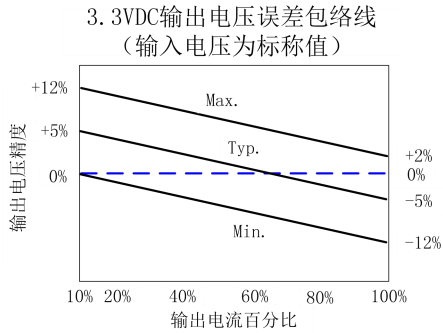
● 产品特性

项目	工作条件	最小值	典型值	最大值	单位
输出电压精度	从 10%负载到 100%负载	见输出特性曲线			
负载调整率	从 10%负载到 100%负载 (3.3VDC 输出)	-	15	20	%
	从 10%负载到 100% 负载(其他输出)	-	10	15	%
线性调整率	输入电压变化±1%, 100%负载	-	±1	±1.5	%
纹波&噪声*	20MHz 带宽, 输出 3.3~12VDC	-	35	75	mVp-p
	20MHz 带宽, 输出 15~24VDC	-	50	100	
开关频率	标称电压输入, 100%负载	-	270	-	kHz
温度漂移系数	标称电压输入, 100%负载	-	0.02	-	%/℃
短路保护		可持续短路保护			
外壳温升	标称电压输入, 100%负载, Ta = +25℃	-	35	-	℃
引脚耐焊温度	焊点距离外壳边沿 1.5mm, 10 秒	-	-	300	℃
工作温度		-40	-	+85	℃
存储温度		-40	-	+105	℃
存储湿度	无凝结	-	-	95	%RH

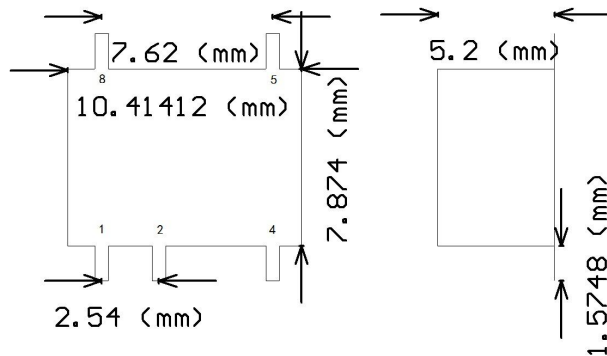
冷却方式		自然风冷			
隔离耐压		1500	-	-	VDC
绝缘阻抗	输入-输出, 500VDC, 25°C, 70%RH	1000	-	-	MOhms
MTBF	MIL-HDBK-217F@25°C	350	-	-	万小时

备注*: 纹波噪声用平行线测试法测试。

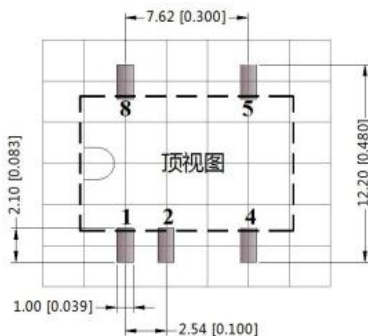
● 输出特性曲线



● 外形尺寸和管脚定义



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

● 使用注意事项

① 最小负载要求

为了确保该模块能够高效可靠的工作，使用时，其输出最小负载不能小于额定负载的 10%。不推荐空载使用。

若您所需功率确实较小，请在输出端并联一个电阻作为假负载（所带来的功耗约为模块额定功率的 10%），或选用我司更小功率级别的产品。

② 推荐电路及参数

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)
5	4.7	3.3/5	10
		9	4.7
		12	2.2
		15	1
		24	0.47

2. EMC 典型推荐电路

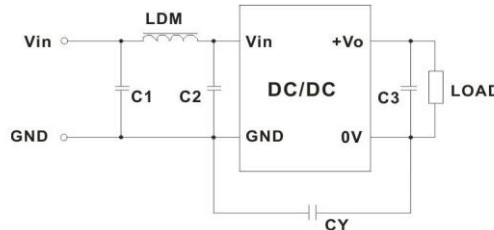


图 4

EMC 推荐电路参数值表 (表 2)

输入电压 5VDC	EMI	输出电压 (VDC)	3.3/5/9	12/15/24
		C1/C2	4.7μF /25V	4.7μF /25V
	CY	--	1nF/2KVDC HEC C1206X102K202T JOHANSON 202R18W102KV4E	
	C3	参考表 1 中 Cout 参数		
	LDM	6.8μH	6.8μH	

注：若实际使用过程中，对 EMI 要求很高，建议添加 CY 电容。

● 说明

说明 1：除特殊说明外，参数测试条件为：输入标称电压，输出额定负载，25℃环境温度；

说明 2：所有参数的测试方法均依据本公司企业标准；

说明 3：本产品不支持热插拔，不支持输出直接并联使用；

说明 4：本文档最终解释权归广州能达电源技术有限公司所有，如有更新，恕不另行通知。