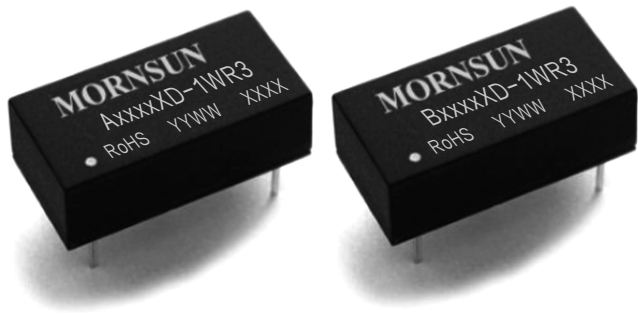


1W, 定电压输入, 隔离非稳压正负双路/单路输出



专利保护 RoHS 可持续短路保护



产品特点

- 可持续短路保护
- 工作温度范围: -40°C to $+105^{\circ}\text{C}$
- 效率高达 81%
- DIP 封装
- 隔离电压 1500VDC
- 低纹波噪声
- 国际标准引脚方式

A_XD-1WR3 及 B_XD-1WR3 系列产品是专门针对板上电源系统中需要产生一组(两组)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. 对输出电压稳定度要求不高;
4. 典型应用: 前级干扰隔离场合, 地干扰消除场合, 纯数字电路场合, 电压隔离转换场合, 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		满载效率(%) Min./Typ.	最大容性负载 (μF)
	标称值 (范围值)	输出电压 (VDC)	电流 (mA) Max./Min.		
B0505XD-1WR3	5	5	200/20	77/81	2400
A0515XD-1WR3	(4.5-5.5)	± 15	$\pm 34/\pm 4$	77/81	220

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流(满载/空载)	5VDC 输入	--	247/10	260/25	mA
反射纹波电流*		--	15	--	mA
冲击电压(1sec. max.)	5VDC 输入	-0.7	--	9	VDC
输入滤波器类型		电容滤波			
热插拔		不支持			

注: *反射纹波电流测试方法详见《DC-DC(定压)模块电源应用指南》。

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% -100% 负载	5VDC 输出	--	--	15	%
		15VDC 输出	--	--	10	
纹波&噪声*	20MHz 带宽	--	30	75	mVp-p	
温度漂移系数	满载	--	± 0.02	--	%/ $^{\circ}\text{C}$	
短路保护		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》。

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
隔离电压	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℃	--	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	5	--	95	%RH
开关频率	满载, 输入标称电压	--	300	--	kHz
平均无故障时间 (MTBF)	MIL-HDFK-217F@25℃	3500	--	--	k hours

物理特性

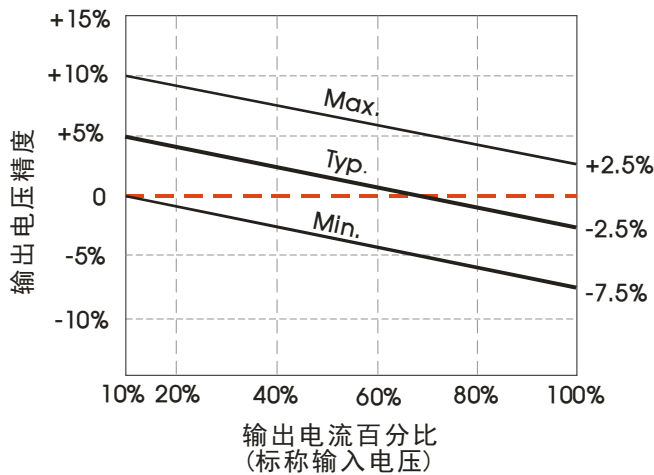
外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94-V0)
封装尺寸	20.00 x 10.00 x 7.00 mm
重量	2.4g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

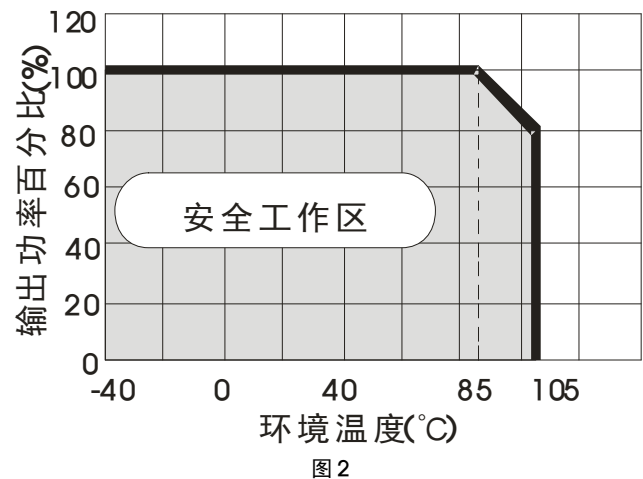
EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 4)
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图 4)
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Air ±8kV, Contact ±6kV, perf. Criteria B

产品特性曲线

误差包络曲线图



温度降额曲线图



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。

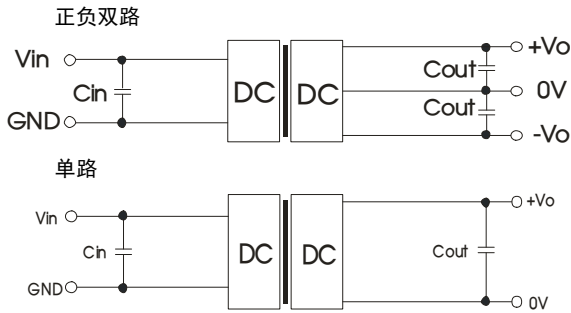


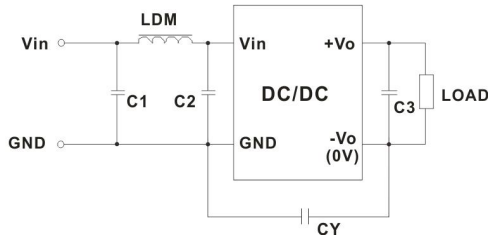
图 3

推荐容性负载值表 (表 1)

Vin	Cin	Vo	Cout
5VDC	4.7μF/16V	5VDC	10μF/16V
--	--	±15VDC	1μF/25V

2. EMC 解决方案——推荐电路

单路



正负双路

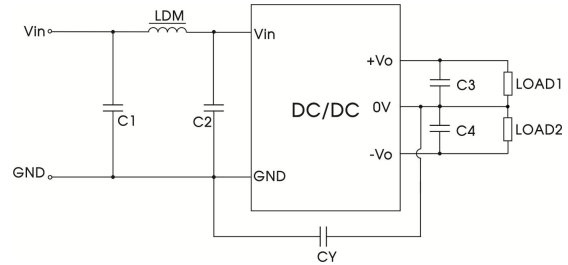
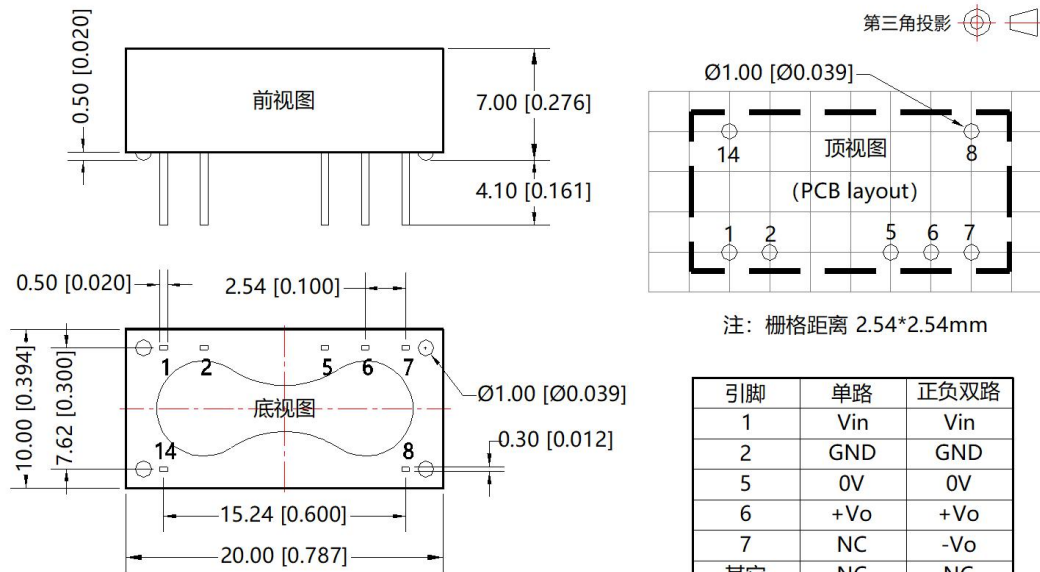


图 4

EMI	C1/C2	4.7μF /25V
	CY	100pF /2kVDC VISHAY HGZ102MBP TDK CD45-E2GA102M-GKA
	C3/C4	参考表 1 中 Cout 参数
	LDM	6.8μH

3. 更多信息，请参考 DC-DC 应用笔记 www.mornsun.cn

外观尺寸、建议印刷版图



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]

NC：不能与任何外部电路连接

注：

1. 包装信息请参见《产品出货包装信息》，包装包编号：58200009；
2. 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；
3. 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试；
4. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$ ，湿度<75%RH，标称输入电压和输出额定负载时测得；
5. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
6. 我司可提供产品定制，具体情况可直接与我司技术人员联系；
7. 产品涉及法律法规：见“产品特点”、“EMC 特性”；
8. 我司产品报废后需按照 ISO14001 及相关环境法律法规分类存放，并交由有资质的单位处理。

广州金升阳科技有限公司

地址：广东省广州市黄埔区科学城科学大道科汇发展中心科汇一街 5 号

电话：86-20-38601850

传真：86-20-38601272

E-mail: sales@mornsun.cn