产品特性

- ✧ 封装形式：DIP16
- ✧ 2:1 超宽电压输入范围
- ✧ 工作温度范围：-40℃-+88℃
- ✧ 隔离电压：1500VDC
- ✧ 效率：效率高达 88%
- ✧ 具备输入欠压保护、输出短路保护、过流、过压保护
- ✧ 应用领域：电力、工控、通信、物联网、汽车等

宽压，10W DIP封装，隔离稳压输出系列



选型表

产品型号	输入电压（VDC）	输出		输入电流		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.	满载电流(mA) Max.	空载电流(mA) Max.		
MDW10-12S033	12（9-18）	3.3	2700	940	20	77/79	2600
MDW10-12S05		5	2000	1016		80/82	1300
MDW10-12S051		5.1	2000	1037		80/82	1300
MDW10-12S12		12	833	969		84/86	560
MDW10-12S15		15	666	957		85/87	560
MDW10-12S24		24	416	956		85/87	200
MDW10-12D12		±12	±416	967		84/86	#390
MDW10-12D15		±15	±333	968		84/86	#200
MDW10-24S033	24（18-36）	3.3	2700	464	10	78/80	2600
MDW10-24S05		5	2000	502		81/83	1300
MDW10-24S051		5.1	2000	512		81/83	1300
MDW10-24S12		12	833	479		85/87	560
MDW10-24S15		15	666	473		86/88	560
MDW10-24S24		24	416	473		86/88	200
MDW10-24D05		±5	±1000/0	502		81/83	#560
MDW10-24D12		±12	±416	478		85/87	#390
MDW10-24D15		±15	±333	478		85/87	#200
MDW10-48S033	48（36-75）	3.3	2700	232		78/80	2600
MDW10-48S05		5	2000	251		81/83	1300
MDW10-48S051		5.1	2000	256		81/83	1300
MDW10-48S12		12	833	239	8	85/87	560
MDW10-48S15		15	666	237		86/88	560
MDW10-48S24		24	416	236		86/88	200
MDW10-48D05		±5	±1000/0	251		81/83	#560
MDW10-48D12		±12	±416	239		85/87	#390
MDW10-48D15		±15	±333	239		85/87	#200

#每路输出

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
冲击电压	24VDC 标称输入系列	-0.7	--	50	VDC
	48VDC 标称输入系列	-0.7	--	100	
启动电压	24VDC 标称输入系列	--	--	9	
	48VDC 标称输入系列	--	--	18	
输入欠压保护	24VDC 标称输入系列	--	8	--	
	48VDC 标称输入系列	--	16	--	
输入滤波器类型	Pi 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	0%到 100%负载	--	±1	±2	%
线性调节率	输入电压从低限到高限，满载	--	±0.5	±1	
负载调节率	0%到 100%负载	--	±1	±1	
纹波噪声	20MHz 带宽	--	--	80	mVp-p
瞬态恢复时间	负载以 25%的幅度阶跃变化	--	300	500	ms
瞬态响应偏差		--	±3	±5	%
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/℃
过流保护	输入电压范围	110	160	190	%Io
短路保护		可持续，自恢复			

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/1V	--	1000	--	pF
工作温度	见温度降额曲线图	-40	--	+85	℃
储存温度		-55	--	+125	
储存湿度	无凝结	5	--	95	%RH
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳 1.5mm,10 秒	--	--	+300	℃
开关频率	满载，标称输入电压	--	300	--	kHz
平均无故障时间（MTBF）	MIL-HDBK-217F@25℃	1000	--	--	K Hours

物理特性

外壳材料	铝合金，黑色阳极氧化涂层
封装尺寸	23.80*13.70*10.2mm
重量	6.5g
冷却方式	自然空冷

EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(裸板)/CLASS B (推荐电路见图 3-②)	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(裸板)/CLASS B (推荐电路见图 3-②)	
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact±4KV	Perf.Criteria B
	辐射抗扰度	IEC/EN61000-4-3 10V/m	Perf.Criteria A
	脉冲群抗扰度	IEC/EN61000-4-4 ±2KV (推荐电路见图 3-①)	Perf.Criteria B
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5 ±2KV (推荐电路见图 3-①)	Perf.Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 10 Vr.m.s	Perf.Criteria A
	电压暂降、跌落和短时中断抗扰度	IEC/EN61000-4-29 0-70%	perf.Criteria B

产品特性曲线图

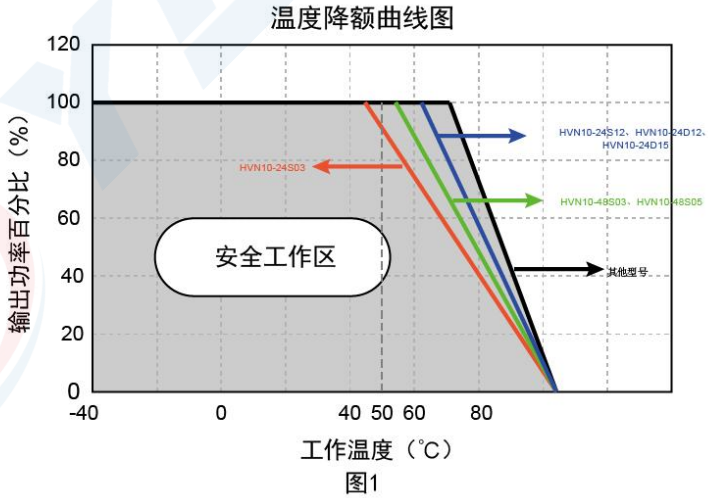
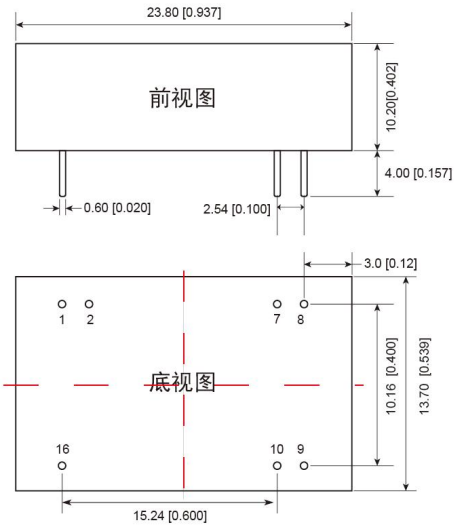


图1

外观尺寸/建议印刷版图



注：

尺寸单位：mm[inch]

端子直径公差：±0.10[±0.004]

未标注之公差：±0.50[±0.020]

引脚	功能（单路）	功能（双路）
1	GND	GND
2	NO PIN	NO PIN
7	NC	NC
8	NC	COM
9	+Vo	+Vo
10	-Vo	-Vo
16	+Vin	+Vin

NC：不能与任何外部电路链接

电路设计

1. 应用电路

所有该系列的 DC/DC 转换器在出厂前，都是按照（图 2）推荐的测试电路进行测试。

若要求进一步减少输入输出纹波，可将输入输出外接电容 Cin、Cout 加大或选用串联等效阻抗值小的电容，但容值不能大于该产品的最大容性负载

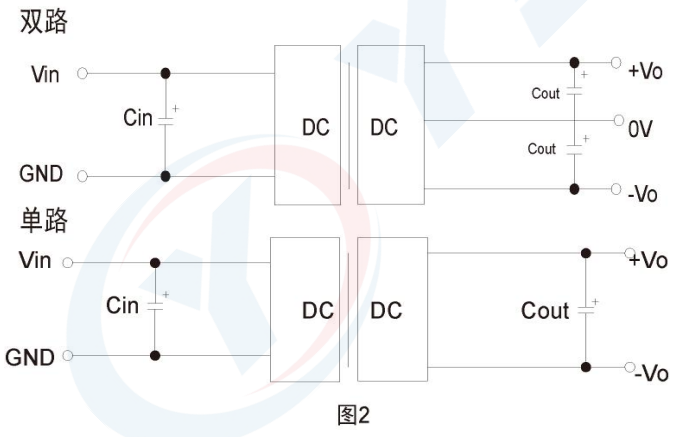
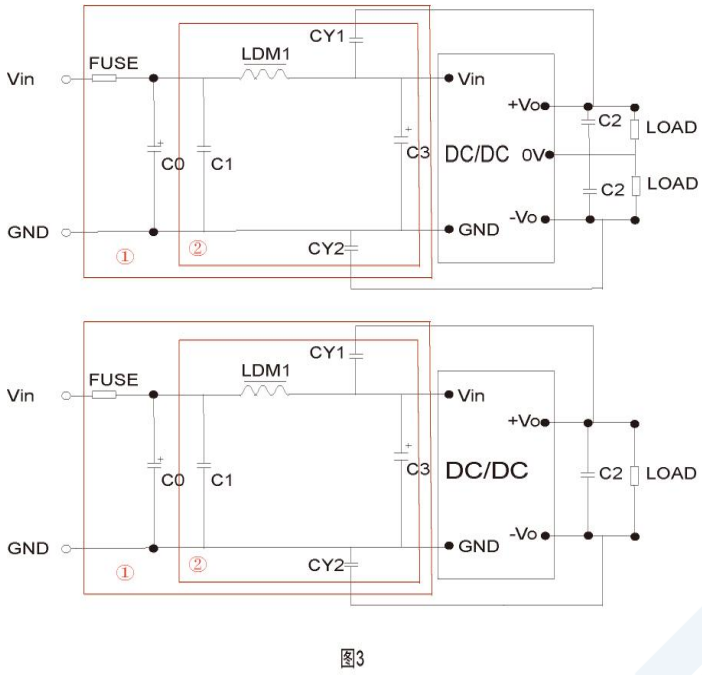


图2

Vin	24V	48V
Cin	100uF	10-47uF
Cout	10uF	10uF

2. EMC 解决方案----推荐电路



型号	Vin：24V	Vin：48V
FUSE	依照客户实际输入电流选择	
C0、C3	330uF/50V	330uF/100V
C1	1uF/50V	1uF/100V
C2	参照图 2 中 Cout 参数	
LCM	4.7uH	
CY1、CY2	1nF/2KV	

图3

注：图 3 中第一部分用于 EMS 测试；第 2 部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择

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. 除特殊说明外，本手册所有指标都在 Ta=25℃，温度<75%RH，标称输入电压和输出额定负载时测得；
4. 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准；
5. 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员；