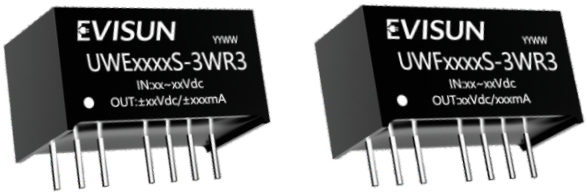
3W 超宽电压输入，隔离稳压单路/正负双路输出

产品特点

- 8:1超宽电压输入
- 效率高达79%
- 输入欠压保护，输出短路、过流保护
- 空载功耗低至0.12W
- 工作温度范围：-40°Cto +105°C
- 隔离电压3000VDC
- 可根据客户需求设计特殊规格产品
- SIP8国际标准引脚方式



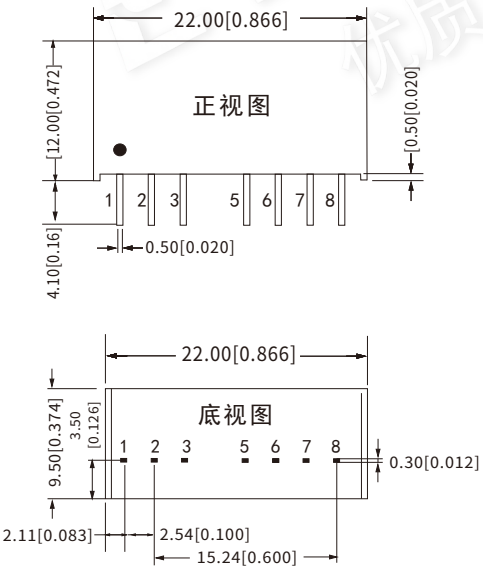
应用范围

UWE/F_S-3WR3系列产品输出功率为3W，8:1超宽电压输入范围，效率高达79%，3000VDC的常规隔离电压，允许工作温度-40°Cto+105°C，具有输入欠压保护，输出短路、过流保护功能，广泛应用于医疗、工控、电力、仪器仪表、通信等领域。

产品命名规则

产品外观尺寸及引脚定义、建议印刷版图

1)外观尺寸



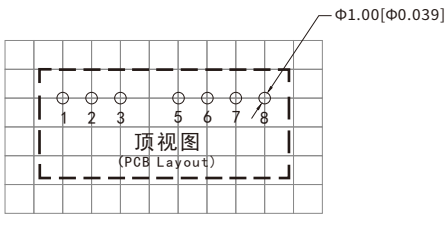
注：
单位(Units):mm[inch]
端子截面公差：±0.10[±0.004]
未标注之公差：±0.50[±0.020]

2)引脚定义

引脚方式		
引脚	单路	正负双路
1	-Vin	-Vin
2	+Vin	+Vin
3	NC	NC
5	NC	NC
6	+Vo	+Vo
7	-Vo	Com
8	NC	-Vo

NC:不能与任何外部电路连接

3)建议印刷版图



备注:栅格距离为:2.54*2.54mm

该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有

产品物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料（UL94 V-0）
封装尺寸	22.00*9.50*12.00mm (0.866 *0.374 *0.472inch)
重量	4.5g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

产品型号表

产品型号	输入电压（VDC）		输出电压(VDC)	输出电流(MA) Max(满载)/Min(轻载)	最大容性负载(uF) ③	效率 ②(%,Min/Typ) @满载
	标称值（范围值）	最大值①				
UWE1205S-3WR3	12 (4.5-36)	40	±5	±300/0	470	75/77
UWE1212S-3WR3			±12	±125/0	220	77/79
UWE1215S-3WR3			±15	±100/0	100	77/79
UWF1205S-3WR3			5	600/0	1000	74/76
UWF1212S-3WR3			12	250/0	330	77/79
UWF1215S-3WR3			15	200/0	220	77/79
UWE/FXXXXS-3WR3	可根据客户需求设计特殊规格产品。					

注：①输入电压不能超过此值，否则可能会造成永久性不可恢复的损坏；
②上述效率值是在输入标称电压和输出额定负载时测得；
③正负输出两路容性负载一样。

产品输入特性

超出以下极限值使用,可能会损坏模块,模块不允许在极限值持续工作。

项目	工作条件	最小值	标称值	最大值	单位
输入电流（满载/空载）	5V/±5V 输出	---	325/8	334/16	mA
	其他输出	---	317/8	325/16	
反射纹波电流		---	50	---	
冲击电压(1sec. max.)		-0.7	---	50	Vdc
启动电压		---	---	4.5	
输入欠压保护		2.5	3.5	---	
输入滤波类型		电容滤波			
热插拔		不支持			

产品输出特性

以下参数均在室温环境+25℃,模块在标称输入电压下测试得到。

项目	工作条件			最小值	标称值	最大值	单位
输出电压精度①	0%到100%负载			---	±1	±3	%
线性电压调节率②	满载,输入电压从低电压到高电压	主路	UWE_S-3WR3 系列	---	—	±1	
			UWF_S-3WR3 系列	---	—	±0.5	
		辅路		---	—	±1	

● 该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有

项目	工作条件		最小值	标称值	最大值	单位
负载调节率	5%到100%负载	主路	---	—	±1	%
		辅路	---	—	±1.5	
交叉调节率	双路输出，主路50%带载，辅路25%-100%带载		---	—	±5	
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化，标称输入电压		---	300	500	μs
瞬态响应偏差	25%负载阶跃变化，标称输入电压	5V/±5V输出	---	±5	±8	%
		其它电压	---	±3	±5	
温度飘移系数	满载		---	---	±0.03	%/℃
纹波&噪声③	20MHz带宽 5%到100%负载		---	60	100	mVp-p
过流保护	输入电压范围		110	—	300	%Io
输出短路保护			可持续，自恢复			

注：①UWE1205S-3WR3 辅路输出电压精度最大值为±4%；
②UWE1205S-3WR3 辅路线性调整率最大值为±1.5%；
③0% -5%的负载纹波&噪声小于等于 5%Vo。纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法。

产品通用特性

项目	条件	最小值	标称值	最大值	单位
隔离电压	输入-输出，测试时间 1 分钟，漏电流小于 1mA	3000	---	---	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	---	1000	---	pF
工作温度范围	见图(1)	-40	---	+105	℃
存储温度	---	-55	---	+125	
存储湿度	无凝结	5	---	95	%RH
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm，10秒	---	---	300	℃
振动		10-150Hz, 5G, 0.75mm. along X, Y and Z			
开关频率	PWM 模式	---	300	---	KHz
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25℃	1000	---	---	KHours

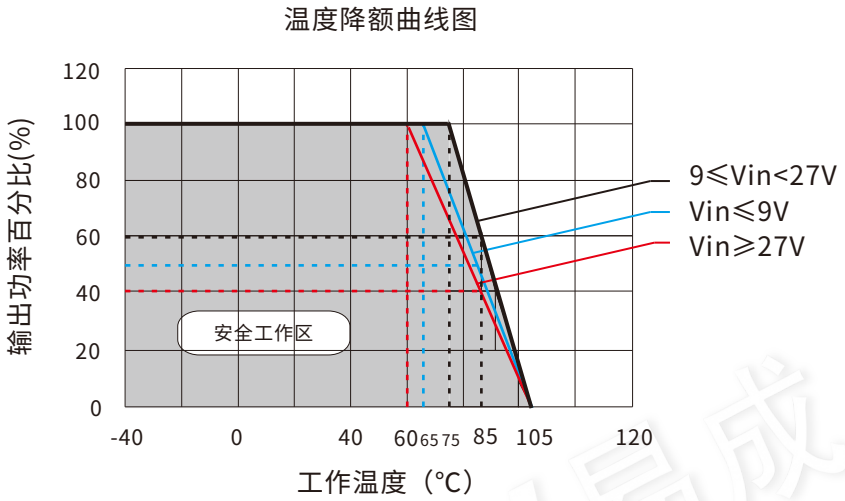
注：*本系列产品采用降频技术，开关频率值为满载时测试值，当负载降低到 50%以下时，开关频率随负载的减小而降低。

EMC特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B （推荐电路见图(3)-②)/(CLASS A推荐电路见图(4))	
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B （推荐电路见图(3)-②)/(CLASS A推荐电路见图(4))	
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 line to line ±2kV （推荐电路见图(3)-①）	perf. Criteria B
	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 Vr.m.s	perf. Criteria A

● 该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有

产品特性曲线

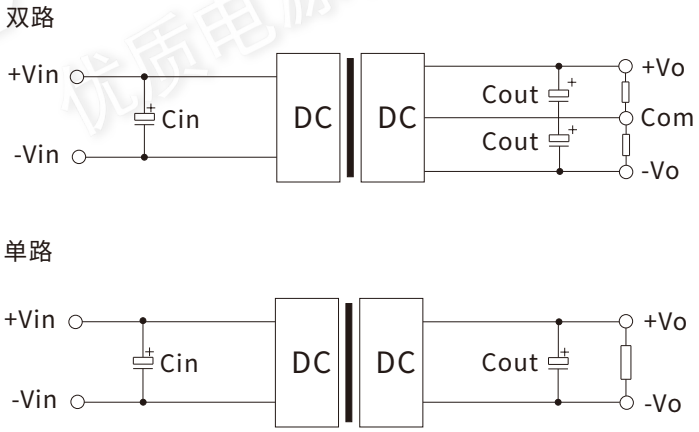


图(1)

产品外围推荐电路

1.应用电路

所有该系列的 DC/DC 转换器的常规性能在出厂前，都是按照下图 (2) 推荐的测试电路进行测试，若要求进一步减小输入输出纹波，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。



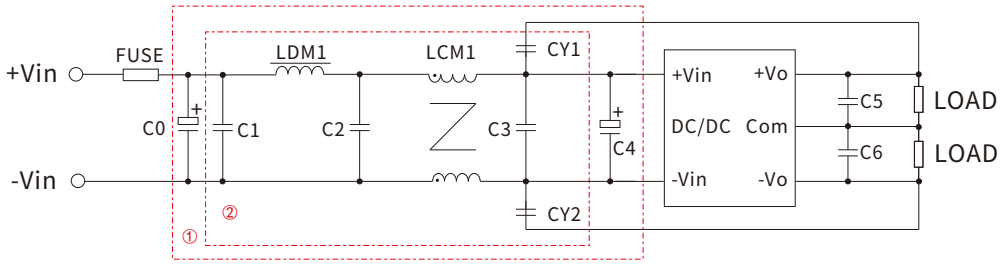
图(2)

参数说明：

单路Vout (Vdc)	Cout (uF)	Cin (uF)	双路Vout (VDC)	Cout (uF)	Cin (uF)
5/12/15	22(25V)	100(50V)	±5/±12/±15	22(25V)	100(50V)

● 该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有

2.EMC 解决方案—推荐电路

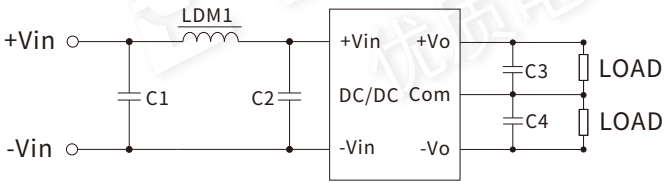


图(3)

注：图(3) 中第①部分用于 EMC 测试；第②部分用于 EMI 滤波，可依据需求选择。

参数说明

型号	Vin：12VDC
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0	1000uF/50V
C4	330uF/50V
C1/C2/C3	10uF/50V
LCM1	3.3mH
LDM1	4.7uF
CY1/CY2	1nF/3kV
C5/C6	参照图(2)中Cout参数



图(4)

参数说明

型号	Vin：12VDC
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C1/C2	10uF/50V
LDM1	22μH
C3/C4	参照图(2)中Cout参数

产品使用注意事项

- 输入要求:确保供电电源的输出电压波动范围不要超出DC/DC模块本身的输入要求,输入电源的输出功率必须大于DC/DC模块的输出功率;
- 产品不支持输出并联升功率或热插拔使用。
- 最大容性负载均在输入电压范围、满负载条件下测试;
- 除特殊说明外，本手册所有指标都在 Ta=25℃，湿度<75%RH，标称输入电压和输出额定负载时测得;
- 本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
- 我司可提供产品定制，具体需求可直接联系我司技术人员;

该版权及产品最终解释权归兴宁市易成电子科技有限公司所有