

产品特点

- ◆ 宽输入电压范围(4:1)
- ◆ 效率高达88%
- ◆ 隔离电压:1500VDC
- ◆ 输入欠压保护, 输出短路, 过流, 过压保护
- ◆ 工作温度范围:-40℃to+85℃
- ◆ 国际标准引脚方式
- ◆ 满足EN62368认证标准

30W, 宽电压输入, 隔离稳压正负双路输出
DC-DC模块电源



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)	最大值 ^①	电压(VDC)	电流(mA) Max./Min.		
--	CFDA30-48D12	48 (18-75)	80	±12	±1250	86/88	2000
	CFDA30-48D15			±15	±1000	86/88	1500
	CFDA30-48D24			±24	±625	86/88	470

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 正负两路容性负载一样。

输入特性						
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
输入电流(满载/空载)	标称输入电压	--	711/4	727/12	mA	
反射纹波电流		--	80	--		
冲击电压(1sec.max.)		-0.7	--	100	VDC	
启动电压		--	--	18		
输入欠压保护		12	15.5	--		
启动时间	标称输入电压和恒阻负载	--	10	--	ms	
输入滤波器类型		电容滤波				
热插拔		不支持				
遥控脚(Cnt)*	模块开启	Cnt悬空或接TTL高电平(3.5-12VDC)				
	模块关断	Cnt接GND或低电平(0-1.2VDC)				
	关断时输入电流	--	2	7	mA	

注:*Cnt控制引脚的电压是相对于输入引脚GND。

输出特性					
项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输出电压精度①	5%-100%负载	--	±1	±3	%
线性调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压	Vo1	±0.2	±0.5	

线性调节率	满载, 输入电压从低电压到高电压	Vo2	--	±0.2	±1	%
负载调节率 [®]	5%-100%的负载		--	±0.5	±1	
交叉调整率	Vo1带50%载, Vo2带10%-100%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, 输入电压范围		--	±3	±5	%
温度漂移系数	满载		--	--	±0.03	%/℃
纹波/噪声 [®]	20MHz带宽, 标称输入电压, 5%Io-100%负载		--	100	150	mVp-p
输出过压保护	输入电压范围	110	--	160	%Vo	
输出过流保护		110	150	260	%Io	
短路保护		可持续, 自恢复				

注: ①在0%-5%负载条件下, 输出电压精度最大值为±4%;
②按0%-100%负载工作条件测试时, 负载调整率的指标为±5%;
③0%-5%的负载纹波/噪声≤5%Vo;纹波和噪声的测试方法采用靠测法

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
	输入/输出-外壳, 测试时间1分钟, 漏电流小于1mA	1000	--	--	
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	见图 1	-40	--	+85	℃
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	--	--	K hours

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。

物理特性

外壳材料	铝合金
大小尺寸	25.4×25.4×11.7mm
重量	17.2g (Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图3-②)			
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS B (推荐电路见图3-②)			
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV	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	10Vr.m.s	perf.Criteria A	

产品特性曲线

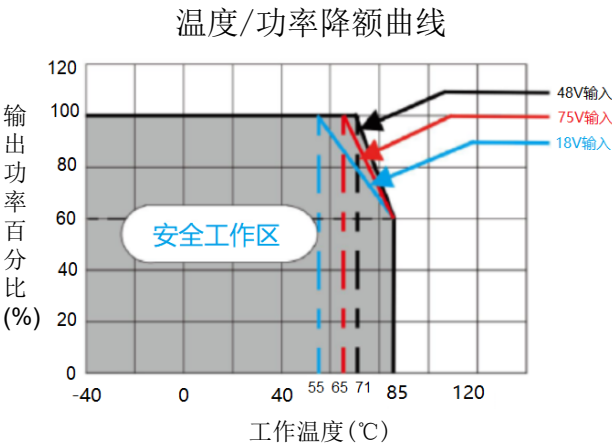
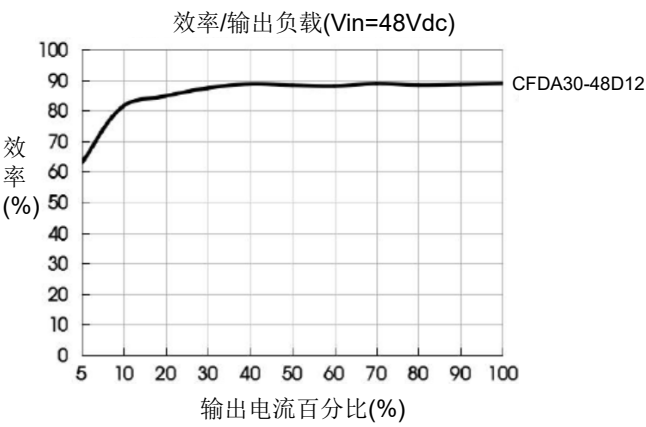
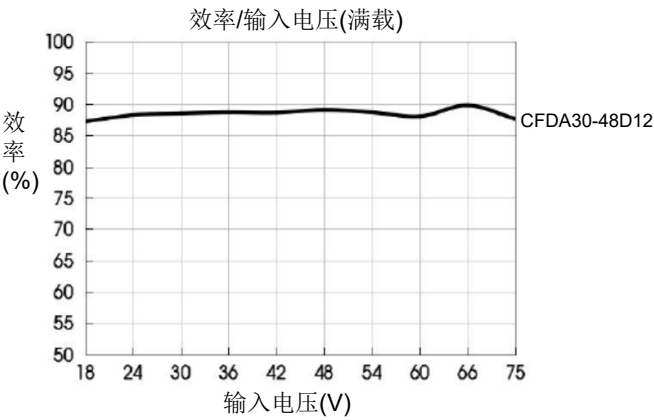


图 1

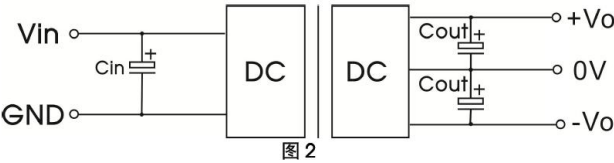
注:此温度降额曲线在自然空冷情况下测得。



设计参考

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。



Vout(VDC)	Cin	Cout
12,15	100uF/100V	100uF/50V
24		47uF/50V

2. EMC解决方案——推荐电路

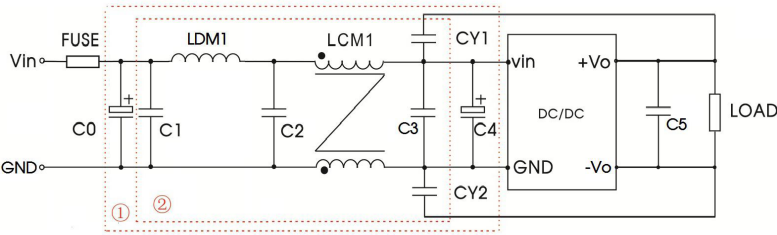


图 3

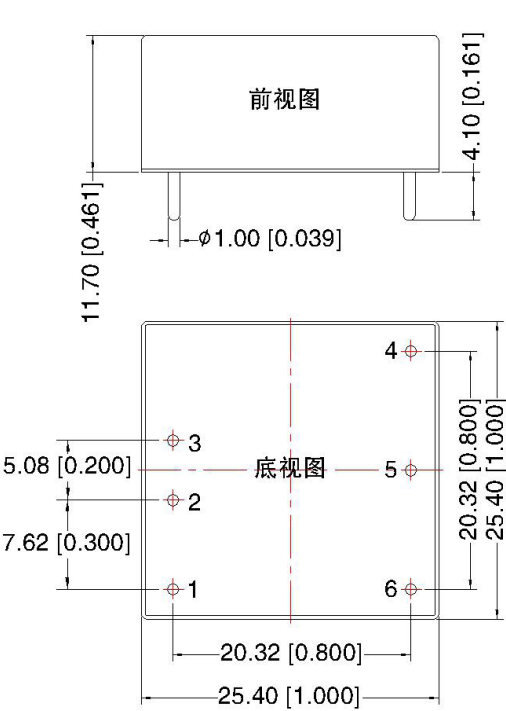
注：图3中第①部分用于EMC测试；第②部分用于EMI滤波，可依据需求选择。

参数说明：

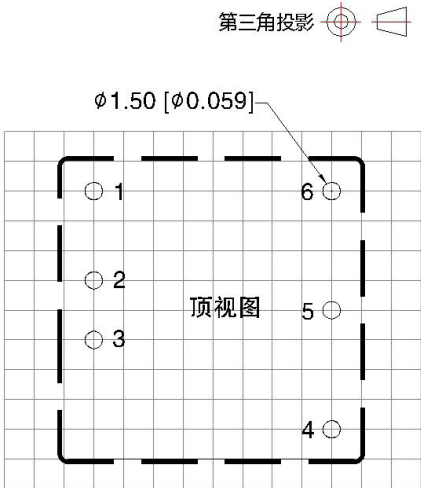
型号	Vin:48V
FUSE	依照客户实际输入电流选择
C0, C4	470μF/100V
C1,C2,C3	4.7uF/100V
LDM1	6.8uH/3A
LCM1	1mH
C5	参照图2中Cout参数
CY1, CY2	1nF/2KV

3. 产品不支持输出并联升功率

外观尺寸图



注：
尺寸单位：mm[inch]
端子直径公差：±0.10[±0.004]
未标注公差：±0.50[±0.020]



注：栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式	
引脚	功能
1	Ctrl
2	GND
3	Vin
4	+Vo
5	0V
6	-Vo

注:

- 1.最大容性负载均在输入电压范围,满负载条件下测试;
- 2.除特殊说明外,本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$,湿度 $<75\%\text{RH}$,标称输入电压和输出额定负载时测得;
- 3.本手册所有指标测试方法均依据本公司企业标准;
- 4.我司可提供产品定制,具体需求可直接联系我司技术人员;
- 5.产品涉及法律法规:见“产品特点”,“EMC特性”;
- 6.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。



北京华阳长丰科技有限公司 华阳长丰河北科技有限公司

地址:河北省涿州市开发区火炬南街25号

电话:86-10-68817997

手机:15600309099

E-mail:sales@chwins.net