

产品特性:

6W,超宽电压输入,隔离稳压单路输出,DIP封装

- ◆ 超宽输入电压范围(4:1)
- ◆ 效率高达85%
- ◆ 空载功耗低至0.12W
- ◆ 加强绝缘,输入对输出6000VDC,2MOPP高隔离
- ◆ 在240VAC/60Hz工作条件下,漏电流<5uA
- ◆ 爬电距离达到8mm,电气间隙达到5mm
- ◆ 工作温度范围:-40℃to+85℃
- ◆ 输入欠压保护,输出短路,过流,过压保护
- ◆ 通过EN60601-1第三版医疗认证,EN60601-1:2006+A1:2013
- ◆ 国际标准引脚方式



CE

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*	输出电压 (VDC)	输出电流(mA) Max./Min.		
CE	CFDPR6-24S05B	24 (9-36)	40	5	1200/0	78/80	2700
	CFDPR6-24S06B			6	1000/0	79/81	2200
	CFDPR6-24S09B			9	667/0	81/83	1800
	CFDPR6-24S12B			12	500/0	82/84	1000
	CFDPR6-24S15B			15	400/0	83/85	680
--	CFDPR6-24S18B			18	333/0	83/85	1200
CE	CFDPR6-24S24B			24	250/0	82/84	470
	CFDPR6-48S05B	48 (18-75)	80	5	1200/0	79/81	2700
	CFDPR6-48S09B			9	667/0	81/83	1800
	CFDPR6-48S12B			12	500/0	82/84	1000
	CFDPR6-48S15B			15	400/0	83/85	680
CFDPR6-48S24B	24			250/0	82/84	470	

注:*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。

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电流(满载/空载)	24VDC输入	--	309/5	317/8	mA
	48VDC输入	--	154/4	159/7	
反射纹波电流	24VDC输入	--	20	--	
	48VDC输入	--	20	--	
输入冲击电压(1sec.max.)	24VDC输入	-0.7	--	50	VDC
	48VDC输入	-0.7	--	100	
启动电压	24VDC输入	--	--	9	
	48VDC输入	--	--	18	
输入欠压保护	24VDC输入	5.5	6.5	--	
	48VDC输入	12	15.5	--	
输入滤波器				Pi 型	
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		--	±1	±3	%
线性调节率	满载,输入电压从低电压到高电压	--	±0.2	±0.5	
负载调节率 ^①	从5%到100%的负载	--	±0.5	±1	
瞬态恢复时间	25%负载阶跃变化	--	300	500	μs
瞬态响应偏差		--	±3	±5	%
温度漂移系数	满载	--	--	±0.03	%/°C
纹波/噪声 ^②	20MHz带宽	--	100	180	mVp-p
过流保护	输入电压范围	110	150	260	%Io
过压保护		110	--	160	%Vo
短路保护		可持续, 自恢复			

注:

① 按0%到100%负载工作条件测试时,负载调整率的指标为±5%;

② 0%到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,示波器使用1X探头

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	6000	--	--	VDC
绝缘电阻	输入-输出,绝缘电压500VDC	10000	--	--	MΩ
隔离电容	输入-输出,100KHz/0.1V	--	13	20	pF
漏电流	240VAC/60Hz	--	3.6	5	uA
应用部分		CF型			
加强绝缘	变压器爬电距离	8.0	--	--	mm
	变压器电气间隙	5.0	--	--	
	PCB电气间隙爬电距离	8.0	--	--	
	光耦电气间隙	8.0	--	--	
工作温度	温度≥71°C降额使用(见图1)	-40	--	85	°C
存储湿度	无凝结	5	--	95	%RH
存储温度		-55	--	125	°C
引脚耐焊接温度	焊点距离外壳1.5mm,10秒	--	--	300	
振动		10-55Hz,2G,30Min.along X,Y and Z			
开关频率*	PWM模式(标称,满载)	--	300	--	KHz
安规标准		EN60601-1:2006+A1:2013			
绝缘防护等级	240VAC/60Hz	2×MOPP			
平均无故障时间	MIL-HDBK-217F@25°C	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	黑色阻燃耐热塑料(UL94V-0)
大小尺寸	31.6×20.3×10.2mm
重量	13g(Typ.)
冷却方式	自然空冷

EMC特性

EMI	传导骚扰	其他	CISPR32/EN55032 CLASSA(裸机)		
		CFDPR6-24S18B	CISPR32/EN55032 CLASSB(推荐电路见图3-②)		
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2 Contact ±6KV			perf.Criteria B
	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

EMS	传导骚扰抗扰度	IEC/EN61000-4-6 3 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

温度降额曲线图

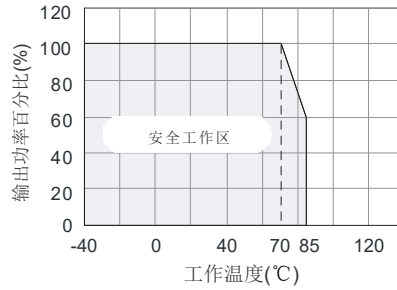
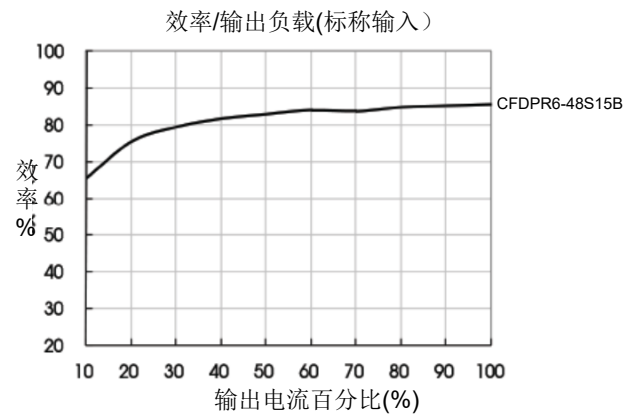
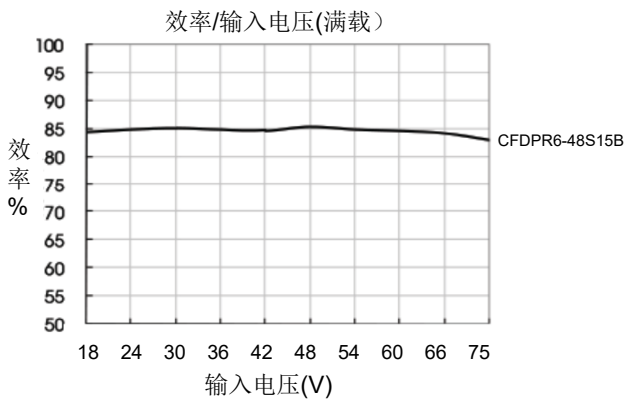
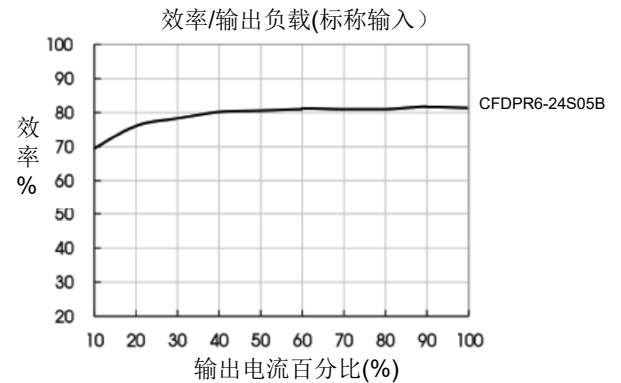
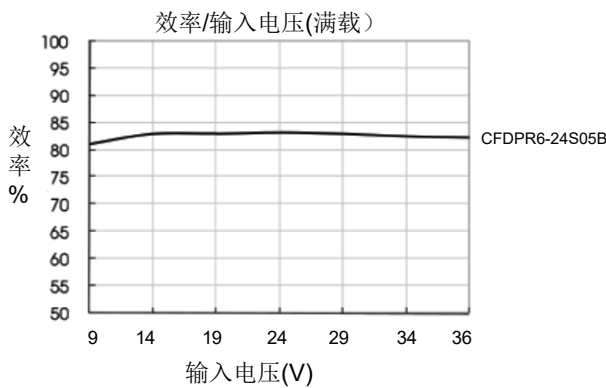


图 1



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 C_{in} , C_{out} 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

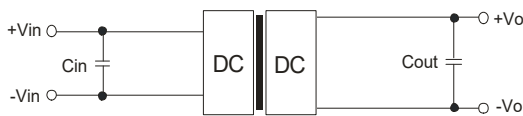


图 2

Vin	Cin	Cout
24VDC	100 μ F	10 μ F
48VDC	10 μ F~47 μ F	10 μ F

2. EMC解决方案—推荐电路

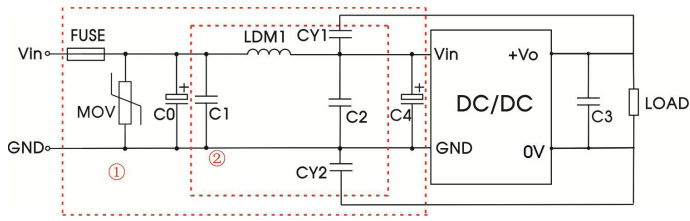


图 3

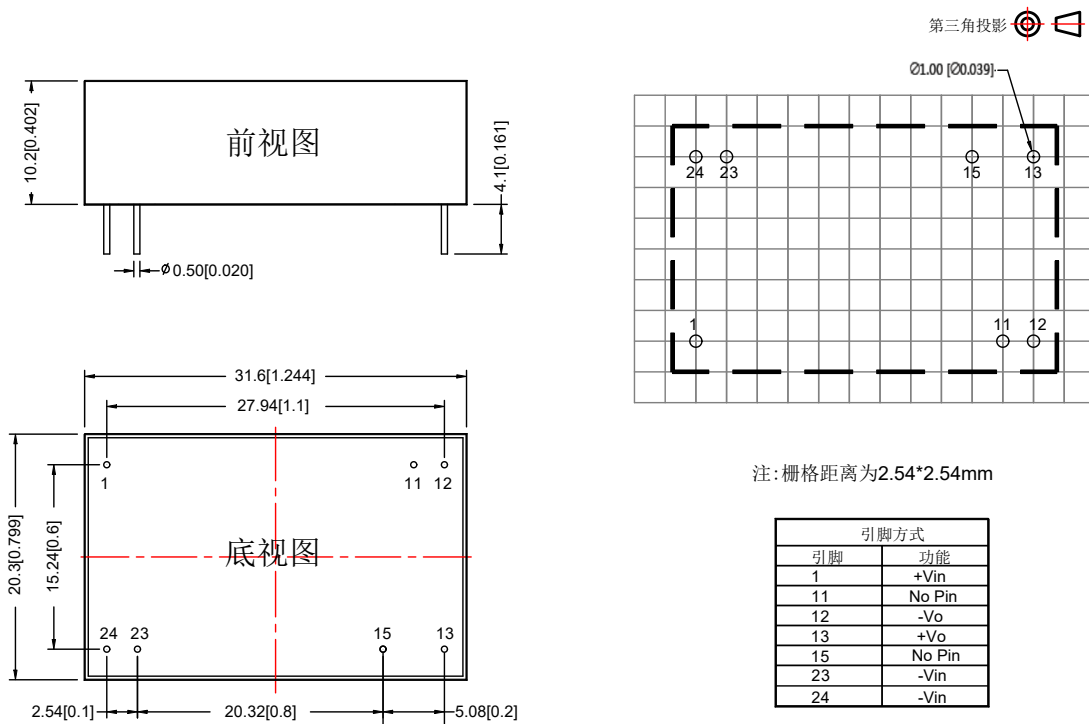
注:图3中第①部分用于EMS测试;第②部分用于EMI滤波,可依据需求选择

参数说明:

型号	Vin:24V	Vin:48V
FUSE	依照客户实际输入电流选择	
MOV	20D470K	14D101K
C0、C4	330μF/50V	330μF/100V
C1、C2	10μF/50V	--
C3	参照图2中Cout参数	
LDM1	10μH	--
CY1,CY2	1nF/6KV	--

3.产品不支持输出并联升功率

封装尺寸及印刷版图:



注:栅格距离为2.54*2.54mm

引脚方式	
引脚	功能
1	+Vin
11	No Pin
12	-Vo
13	+Vo
15	No Pin
23	-Vin
24	-Vin

NC:不能与任何外部电路连接

注:
尺寸单位:mm[inch]
端子直径公差:±0.1[±0.004]
未标注公差:±0.5[±0.02]

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. 本文数据除特殊说明外,都是在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$,湿度 $<75\%RH$,输入标称电压和输出额定负载时测得;
3. 本文所有指标测试方法均依据本公司企业标准
4. 以上均为本手册所列产品型号之性能指标,非标准型号产品的某些指标会超出上述要求,具体情况可直接与我司技术人员联系;
5. 我司可提供产品定制;
6. 产品涉及法律法规:见“产品特点”,“EMC特性”;
7. 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

生产基地:河北省涿州市开发区火炬南街25号

电话:010-68817997

传真:0312-3861098

E-mail:sales@chewins.net