

产品特性:

新能源100-1000VDC超宽超高电压输入隔离模块电源

- ◆ 输入电压高达1200VDC(瞬态,持续时间60S)
- ◆ 超宽输入电压范围(10:1):100-1000VDC
- ◆ 工作温度:-40℃~+70℃
- ◆ 4000VAC高隔离电压
- ◆ 高效率,低纹波噪声
- ◆ 输入防反接保护,输出短路,过流,过压保护
- ◆ 可靠性高,寿命长
- ◆ PCB,接线式和导轨式等多种安装方式
- ◆ 叁年质保期



选型表

认证	型号*	输出功率	标称输出电压及电流(Vo/Io)	效率(200VDC,%/Typ.)	最大容性负载(μF)
	CFDFG15-660S12	15W	12V/1.25A	81	2000
	CFDFG15-660S15		15V/1.00A	81	1200
	CFDFG15-660S24		24V/0.625A	83	470

注:*产品型号后缀加“Z”为导轨式封装

输入特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位
输入电压范围		100	--	1000	VDC
	瞬态(60s)	--	--	1200	
输入电流	200VDC	--	--	120	mA
	600VDC	--	--	40	
	1000VDC	--	--	22	
冲击电流	200VDC	--	7	--	A
	600VDC	--	20	--	
	1000VDC	--	30	--	
输入欠压保护	欠压保护点	60	--	85	VDC
	欠压释放点	75	--	95	
输入防反接保护		支持			
外接保险丝推荐值		2A/1000V, 必接			
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	±2	%
线性调节率		--	±0.5	±1	
负载调节率		--	±0.5	±1	
纹波/噪声*	20MHz带宽(峰-峰值)	--	100	200	mV
温漂系数		--	±0.02	±0.15	%/℃

短路保护		可持续,自恢复				
过流保护		≥110%Io自恢复				
过压保护	CFDG15-600S12	≤15VDC		输出电压钳位, 打嗝		
	CFDG15-600S15	≤19VDC				
	CFDG15-600S24	≤28VDC				
最小负载		0	--	--	%	
启动延迟时间	100-1000VDC	--	--	1	s	
掉电保持时间	常温下满载	600VDC输入	--	10	--	ms
		1000VDC输入	--	30	--	

注:*纹波和噪声的测试方法采用平行线测试法

通用特性

项目	工作条件	Min.	Typ.	Max.	单位	
隔离电压	输入-输出	4000	--	--	VAC	
绝缘电阻	输入-输出	100	--	--	MΩ	
工作温度		-40	--	+70	℃	
存储温度		-40	--	+105		
存储湿度		--	--	95	%RH	
焊接温度	波峰焊接	260±5℃;时间:5-10s				
	手工焊接	360±10℃;时间:3-5s				
开关频率		--	65	--	kHz	
功率降额	-40℃to-30℃	100-150VDC	4	--	--	% /℃
	+50℃to+70℃		2	--	--	
		100VDC-200VDC	0.4	--	--	%/VDC
		2000m-5000m	6.67	--	--	%/km
安全标准		通过EN62109-1; 符合UL1741,CSA-C22.2No.107.H6				
平均无故障时间 (MTBF)		MIL-HDBK-217F@25℃ > 300,000h				

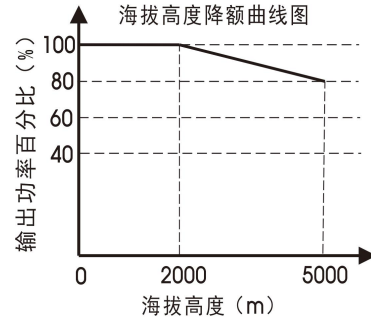
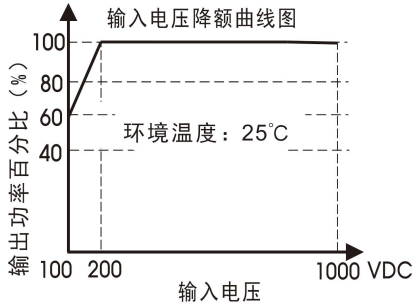
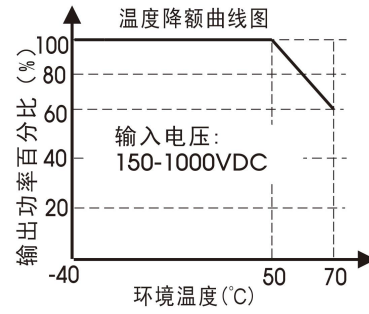
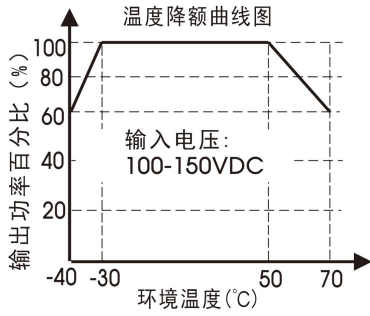
物理特性

外壳材料	黑色阻燃耐热塑料(UL94V-0)	
封装尺寸	卧式封装	70.0x48.0x23.5mm
	Z导轨式	96.1x54.0x36.6mm
重量	卧式封装	115g(Typ.)
	Z导轨式	210g(Typ.)
冷却方式	自然空冷	

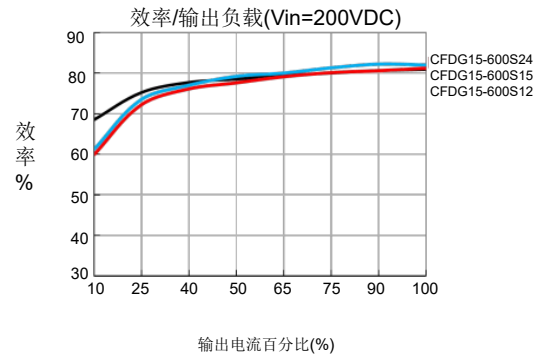
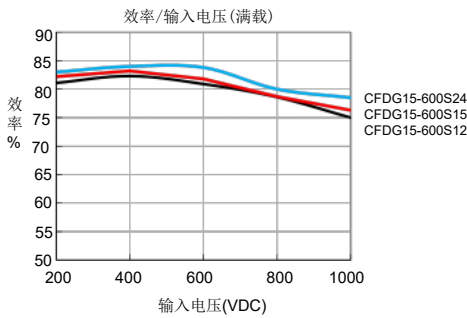
EMC 特性

EMI	传导骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A(推荐电路见图2)			
	辐射骚扰	CISPR32/EN55032 CLASS A			
EMS	静电放电	IEC/EN61000-4-2	Contact ±6KV/Air ±8KV	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	±4KV	perf.Criteria B	
	浪涌抗扰度	IEC/EN61000-4-5	line to line ±1KV	perf.Criteria B	
		IEC/EN61000-4-5	line to line ±2KV(推荐电路见图2)	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



注:①对于输入电压为100-200VDC,需在温度降额的基础上进行输入电压降额;
②本产品适合在自然风冷却环境中使用,如在密闭环境中使用请咨询我司FAE。



设计参考

1. 典型应用电路

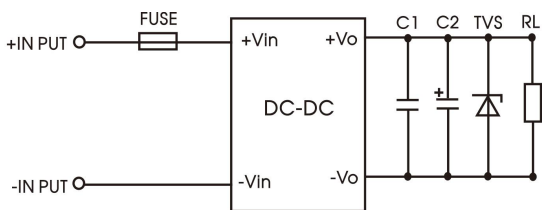


图1: 典型应用电路

注:输出滤波电容C2为电解电容,建议使用高频低阻电解电容,容量和流过的电流请参考各厂商提供的技术规格;电容耐压至少降额到80%;C1为陶瓷电容,去除高频噪声;
TVS管在模块异常时保护后级电路,建议使用。

型号	FUSE	C1(μF)	C2(μF)	TVS管
CFDG15-600S12	2A/1000VDC, 必接	1	120	SMBJ20A
CFDG15-600S15				SMBJ30A
CFDG15-600S24				SMBJ30A

2. EMC解决方案—推荐电路

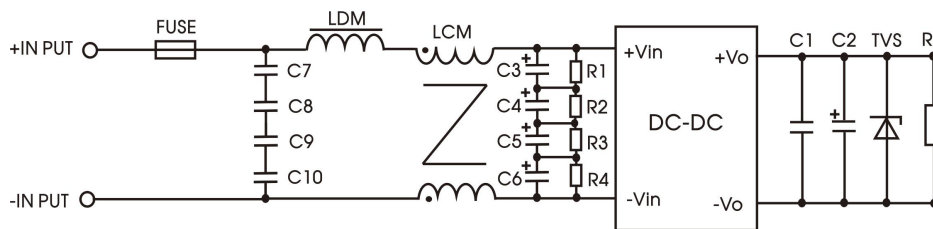
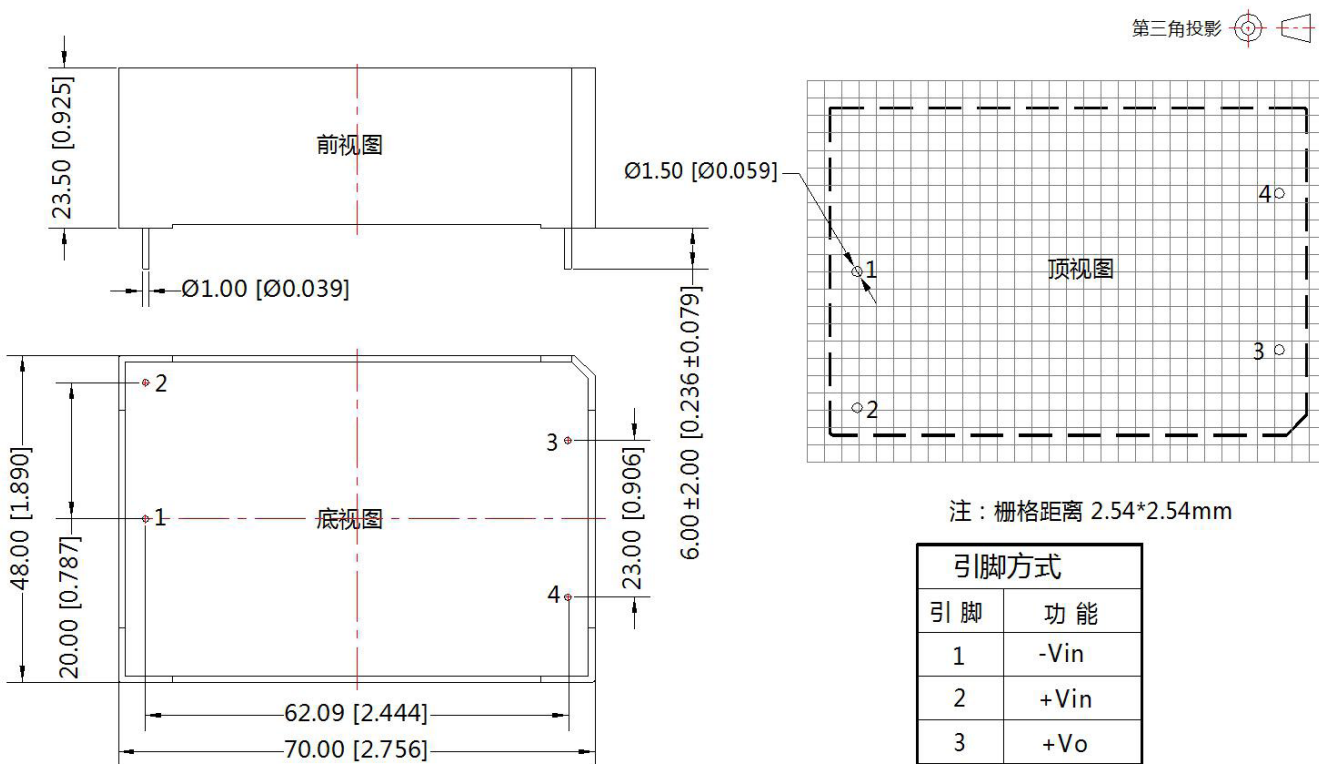


图2: EMC更高要求推荐电路图(输出外接电路参数同图1)

元件型号	推荐值
C3, C4, C5, C6	10μF/400VDC
C7, C8, C9, C10	224K/275VAC
R1, R3, R3, R4	1MΩ/0.25W
LDM	1.2mH/0.38A
LCM	10mH
FUSE	2A/1000V, 必接


封装尺寸及印刷版图:

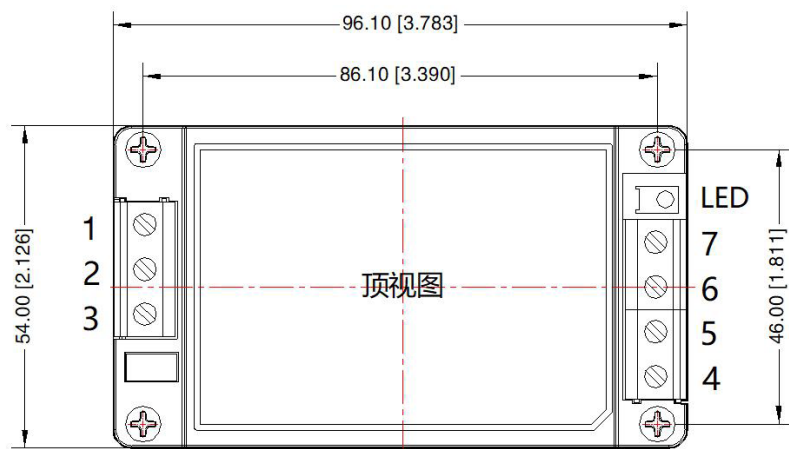


引脚方式	
引脚	功能
1	-Vin
2	+Vin
3	+Vo
4	-Vo

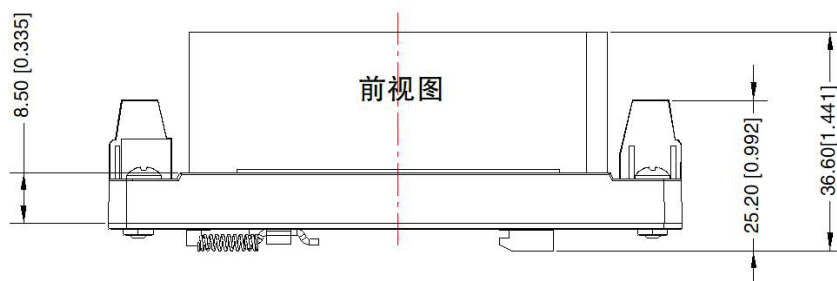
注:
 尺寸单位: mm[inch]
 端子直径公差: ±0.10[±0.004]
 未标注之公差: ±0.50[±0.020]

Z导轨式封装封装尺寸

第三角投影 



引脚方式	
引脚	功能
1	-Vin
2	NC
3	+Vin
4	+Vo
5	NC
6	NC
7	-Vo



注：
 尺寸单位：mm[inch]
 导轨类型：TS35，导轨需接地
 接线线径：24-12 AWG
 紧固力矩：Max 0.4 N·m
 未标注之公差：± 1.00 [± 0.039]

- 注：
- 1.除特殊说明外,本手册所有指标都在 $T_a=25^{\circ}\text{C}$,湿度 $<75\%$,标称输入电压和输出额定负载时测得;
 - 2.本手册所有指标的测试方法均依据本公司企业标准;
 - 3.我司可提供产品定制, 具体需求可直接联系我司技术人员;
 - 4.产品规格变更恕不另行通知。



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

手机:15901068673

E-mail:sales@chewins.net